



PLAN CLIMAT DE PARIS

Plan de lutte contre le réchauffement climatique



environnement.paris.fr

MAIRIE DE PARIS
DIRECTION GÉNÉRALE DE L'INFORMATION
ET DE LA COMMUNICATION
DIRECTION DES ESPACES VERTS
ET DE L'ENVIRONNEMENT



Création graphique : O2 France - www.o2france.com - Réalisation : isionis



Le monde aime Paris et Paris aime le monde : notre Ville a choisi de s'engager pleinement dans le combat contre le dérèglement climatique, défi global qui engage notre avenir et celui de notre planète.

Pionnière dans l'adoption d'un Plan Climat territorial voté à l'unanimité par les élus parisiens le 1er octobre 2007, notre capitale a choisi de mener une action audacieuse, innovante et transversale, qui concernera de nombreux domaines essentiels, tels les déplacements, l'urbanisme et l'ensemble du cadre de vie.

Notre Plan Climat s'appuie sur la démarche de « facteur 4 » qui doit conduire à la réduction des émissions de gaz à effet de serre de 75% avant 2050. Nous avons, en la matière, un devoir d'exemplarité. Paris ira donc au-delà des objectifs européens et mettra tout en œuvre pour réduire, avant 2020, de 30% ses propres émissions de gaz à effet de serre et de 25% les émissions dues aux activités installées sur son territoire.

J'ai souhaité que le Plan Climat de Paris résulte à la fois d'une large expression citoyenne et d'une expertise attentive des acteurs économiques, des différentes institutions du territoire et des services de la Ville. Il exprime ainsi un engagement fort et collectif pour Paris et ses habitants.

Ces expériences, menées au niveau local, constituent une avancée concrète précieuse et offrent de nouveaux modèles pour l'action nationale et internationale. C'est à travers elles que se dessinera le futur visage de nos villes, plus écologique et donc plus humain.

Bertrand Delanoë
Maire de Paris

Dérèglement climatique, crise pétrolière : nous sommes aujourd'hui confrontés à une crise écologique d'une ampleur inégalée à laquelle nous devons répondre par des actes concrets, à la hauteur de l'enjeu.

Depuis 2001, La Ville de Paris a engagé des mesures pour diminuer l'impact environnemental de notre mode de vie notamment en matière de déplacements. Aujourd'hui, avec ce Plan Climat, elle entend « passer à la vitesse supérieure ». Elle dispose dorénavant d'un vaste plan d'actions, assortis d'objectifs chiffrés, dans multiples domaines : déplacements, habitat, urbanisme, gestion des ressources et déchets, alimentation.

La mise en œuvre du plan climat va nécessiter d'engager simultanément un grand nombre de projets, de mobiliser tous les acteurs du territoire parisien, de faire preuve d'innovation.
Il n'y a rien d'impossible dans tout cela. Les solutions existent : elles vont permettre à la fois de réduire notre empreinte écologique, de renforcer la justice sociale à l'égard des plus fragiles qui sont les premières victimes de la hausse du prix de l'énergie, et de dynamiser l'économie en la rendant plus robuste face aux crises à venir en créant des dizaines de milliers d'emplois. Les bénéfices à venir – en termes d'économies réalisées, de surcoûts évités – sont innombrables.

En mettant en œuvre ce plan climat, la municipalité agit pour toute la planète mais également pour chacun des parisiens qui seront d'un point de vue environnemental, économique et social les grands gagnants de cette mutation indispensable. Une mutation qui fera de Paris la première capitale post pétrole du 21e siècle.

Denis BAUPIN,
Adjoint au Maire de Paris, chargé du Développement Durable et de l'Environnement



Synthèse du Plan Climat de Paris 02
L'engagement de la Ville de Paris 04

1. LES BÂTIMENTS ET L'ESPACE PUBLIC 10
> Mutation du bâti parisien 11
> Paris, ville exemplaire sur son patrimoine 13
> Ville organisatrice du territoire 19
> Rôle de l'État 27

2. L'AMÉNAGEMENT ET LA DISTRIBUTION D'ÉNERGIE 28
> La distribution d'énergie 29
> La gestion durable des déchets 30
> Les principes de l'aménagement « facteur 4 » 32

3. LES TRANSPORTS 38
> L'action exemplaire de la Ville sur les transports et les déplacements municipaux 39
> Ville organisatrice du territoire 42
> Rôle de l'État 46

4. LA CONSOMMATION 47
> L'achat municipal responsable 48
> La gestion des déchets 50

5. LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES 53
> Les effets économiques à attendre du Plan Climat 54
> Développer un tourisme durable 57

6. UNE STRATÉGIE D'ADAPTATION DU TERRITOIRE DE PARIS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 59
> Le Plan Canicule de Paris 60
> Améliorer le confort d'été de la population par l'adaptation des bâtiments 61
> Un important programme de végétalisation de la capitale 62
> Le Plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) 63
> La compensation carbone 63

7. LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN CLIMAT DE PARIS 64
> La gouvernance territoriale des politiques climatiques 65
> La création de l'Agence parisienne du climat 66

8. LA COMMUNICATION ET LA SENSIBILISATION 68
> L'information des publics 69
> Le plan de formation et de sensibilisation 70

9. LES PRIX ET AUTRES DISPOSITIFS 71

10. DISPOSITIF DE SUIVI ET INSCRIPTION BUDGÉTAIRE 73

> Glossaire 74





SYNTHÈSE DU PLAN CLIMAT DE PARIS

Face aux enjeux environnementaux et au défi de la lutte contre le réchauffement planétaire, la Ville de Paris a voté à l'unanimité un plan parisien de lutte contre les gaz à effet de serre émis par l'activité de la capitale : le Plan Climat de Paris. C'est un engagement fort sur une démarche de « facteur 4 » afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre issues de ses activités propres et du territoire parisien de 75 % en 2050 par rapport à 2004.

Ses objectifs sont très ambitieux sur le territoire parisien :

- **25 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre du territoire,**
- **25 % de réduction des consommations énergétiques du territoire,**
- **25 % de consommation énergétique du territoire provenant des énergies renouvelables.**

On peut rappeler que les objectifs européens sont de 20 % à échéance 2020.

Afin d'être exemplaire, la Ville de Paris se doit d'être très performante sur ses compétences propres avec les objectifs intermédiaires suivants :

- **30 % de réduction de ses émissions en 2020 par rapport à 2004,**
- **30 % de réduction des consommations énergétiques du parc municipal et de l'éclairage public,**
- **30 % de sa consommation énergétique provenant des énergies renouvelables.**

DES OUTILS DYNAMIQUES DE MISE EN ŒUVRE

Une agence parisienne du climat sera créée, pôle d'expertise et de développement pour la Ville, mais aussi outil de mobilisation de tous les acteurs du territoire et de fédération des initiatives. Cette agence intégrera le réseau existant des Espaces Info-Énergie que la Ville s'engage à soutenir et promouvoir. Le Club Climat constitué pour l'élaboration du Plan Climat sera en outre pérennisé.

UN PLAN D'ACTION AMBITIEUX SUR LES BÂTIMENTS

La Ville retient globalement les objectifs suivants :

- un maximum de 50 kWh/m^2 shon/an en énergie primaire (consommations de chauffage, d'eau chaude, d'éclairage, de ventilation et de climatisation) pour les opérations neuves, dépassant ainsi les normes du label français le plus exigeant (bâtiment basse consommation),
- un maximum de 80 kWh/m^2 shon/an en énergie primaire pour les rénovations lourdes, s'inscrivant ainsi dans les recommandations de l'association Effinergie à laquelle elle a adhéré.

Sur son patrimoine propre, la Ville entend être exemplaire.

C'est ainsi que :

- elle réalisera un diagnostic thermique des 3000 équipements publics en trois ans ;
- elle engagera un plan de rénovation de son parc, incluant à la fois la rénovation thermique des bâtiments, le renouvellement des équipements de chauffage ou de ventilation, la réduction des consommations électriques, une gestion performante de l'éclairage public, un accroissement de la part des énergies renouvelables dans la consommation ; en agissant sur tous ces leviers, la Ville prévoit d'atteindre sur son patrimoine une baisse de 39 % des émissions (hors transport) d'ici 2020 ;
- elle entend également être particulièrement performante pour ses constructions neuves.

Tout en étant toujours plus ambitieux sur les performances énergétiques des constructions neuves de logements sociaux, un grand plan de réhabilitation du logement social parisien sera également engagé, qui doit permettre de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 30 % d'ici 2020. Les 25 % de logements les plus énergivores sont à traiter en priorité. Cela va nécessiter la construction d'un partenariat fort avec l'Etat et la Région et la mobilisation de sources de financement multiples.

La Ville entend aussi promouvoir la réhabilitation des 100 000 immeubles parisiens d'ici 2050. Cette démarche, retenue sous le nom de « Plan 100 000 immeubles », doit associer l'État, la Région et des partenariats financiers innovants permettant de dégager les moyens nécessaires. Sa mise en œuvre d'ici deux ans s'appuiera sur les premiers enseignements qui pourront être tirés d'un dispositif d'aide expérimental incluant diagnostic énergétique et subventionnement de travaux, portant sur 300 immeubles, approuvé au Conseil de Paris avec le Plan Climat. Enfin, la Ville de Paris, la Région, la FFB Région Paris Île-de-France, la CAPEB Paris et petite couronne, la Fédération parisienne des SCOP du BTP et l'ANAH ont décidé de s'associer dans le cadre d'une convention pour encourager les Parisiens à réaliser des travaux efficaces et ciblés de lutte contre le changement climatique.

ÉNERGIE

Au-delà des actions prévues sur son patrimoine et sur l'éclairage public, la Ville entend exercer pleinement ses compétences d'autorité concédante sur la distribution publique de l'énergie à Paris, vis-à-vis des différents concessionnaires, pour réduire les consommations et à accroître la part des énergies renouvelables.

Quatre sources d'énergie sont visées : l'électricité, le gaz, le chauffage urbain et le réseau de froid.

Par ailleurs, la Ville propose de créer un fonds d'aide à la maîtrise de l'énergie pour lutter contre la précarité énergétique au-delà de ce qui est déjà fait dans le cadre du FSL.

URBANISME

La Ville de Paris appliquera pour toutes ses opérations les objectifs généraux du Plan Climat et vise d'ores et déjà la neutralité carbone pour ses grandes opérations d'aménagement.

Plusieurs opérations illustrent cette ambition : Pajol, Clichy-Batignolles, Gare de Rungis, Boucicaut, Claude Bernard, Fréquel-Fontarabie.

Par ailleurs il a été placé dans le Plan Climat l'accord d'une bonification de 20 % du coefficient d'occupation des sols dans le cadre du PLU pour la réalisation de bâtiments de logements très performants sur le plan énergétique ou comportant des équipements de production d'énergie renouvelable (panneaux solaires ou photovoltaïques, pompe à chaleur...).

DÉPLACEMENTS

Le Plan Climat reprend les mesures préconisées dans le Plan de Déplacements de Paris qui doivent permettre notamment de réduire les émissions de gaz à effet de serre de la circulation parisienne.

La Ville entend être exemplaire pour les transports et les déplacements municipaux.

En mettant en place un Plan de Déplacement de l'Administration Parisienne, elle poursuit les actions engagées sur le parc de véhicules : réduction du parc automobile, utilisation de véhicules plus performants, moins polluants, consommant moins de carburant, recours aux véhicules hybrides ou électriques.

CONSOMMATION ET DÉCHETS

La Ville s'est engagée dans une démarche d'achat responsable qui vise à la fois à acheter les produits, équipements ou services les plus « éco responsables » (recyclés, recyclables, économes, « propres »), à gérer au mieux les stocks de fournitures et le parc d'équipements (ne pas gaspiller, « faire durer ») et à conseiller les services, les usagers et les élus sur les meilleures pratiques « durables ».

Parallèlement, la Ville a développé la collecte sélective dans tous les arrondissements. Elle vise dans le cadre du Plan Climat une réduction de 15 % de la production de déchets à Paris d'ici 2020.

Cet objectif implique des changements de comportements de consommation, la poursuite du développement du tri des déchets, le développement de la culture du réemploi, l'amélioration des pratiques professionnelles et une meilleure valorisation des déchets. Le SYCTOM développera également des projets de méthanisation des déchets. Enfin, la Ville de Paris souhaite anticiper l'interdiction de distribution des sacs de caisse d'origine pétrolière, fixée réglementairement au 1[er] janvier 2010, par la mise en place d'une charte avec les professionnels concernés.

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

La lutte contre les changements climatiques génère d'importants gisements d'emplois dans les secteurs du bâtiment, de l'énergie, de l'éclairage, de la réfrigération ou encore de l'immobilier.

En partenariat avec les acteurs économiques et leurs fédérations professionnelles, la Ville de Paris entend encourager l'activité économique et l'emploi autour de la lutte contre le changement climatique : convention partenariale avec les acteurs du bâtiment, pôle d'entreprises pour les entreprises du secteur ayant vocation à constituer une vitrine des techniques innovantes de construction et de gestion énergétique, création d'une pépinière dédiée aux éco-industries, soutien à l'économie sociale et solidaire liée à la problématique... La Ville propose également de travailler avec les professionnels du tourisme, des transports et de l'hôtellerie restauration pour aller vers un tourisme durable (avec notamment l'idée d'un fonds volontaire pour financer des projets de développement durable en compensation des émissions de gaz à effet de serre issues du transport aérien).

ADAPTATION DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Au-delà des actions prévues pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, qui constituent le corps central du Plan Climat, une stratégie d'adaptation de notre société au changement climatique s'impose : plan canicule, adaptation des bâtiments, végétalisation de Paris : création d'espaces verts, mais aussi de toitures et de murs végétalisés, jardins partagés, plan de prévention des inondations, compensation carbone.

PLAN DE SENSIBILISATION/ COMMUNICATION

Pour une évolution en profondeur des comportements, afin de développer une véritable culture commune de l'enjeu énergétique et de l'éco-citoyenneté, tous les supports de communication de la Ville seront exploités tant en interne, vers les 46 000 employés, que vers les Parisiens.

PRIX

La Ville propose d'élaborer avec les entreprises volontaires une charte des bonnes pratiques limitant les gaz à effet de serre de leurs activités. Elle permettra aux usagers d'identifier ceux qui s'engagent dans la lutte contre le changement climatique. Pour les très petites et moyennes entreprises, un prix Développement durable - mention entreprises - a été créé en 2007, il intègre déjà des critères concernant la lutte contre le dérèglement climatique. La Ville décide en outre de créer un prix « facteur 4 » exclusivement basé sur les critères du changement climatique, destiné à récompenser des réalisations particulièrement performantes.



L'ENGAGEMENT DE LA VILLE DE PARIS

La Ville de Paris a décidé en juin 2005 d'élaborer son premier plan climat territorial. La dimension globale et planétaire de la question de civilisation posée par le changement climatique nécessite en effet la mise en place d'une politique innovante. Cette démarche prolonge les politiques de déplacement, d'urbanisme, de logement et d'environnement, déjà engagées par la Ville. Ce Plan Climat parisien, comme le Plan local d'urbanisme et le Plan de Déplacement de Paris, s'intégrera dans l'Agenda 21 local (programme regroupant les actions de développement durable propre à chaque collectivité) actuellement élaboré par la Ville.

L'action de la Ville de Paris, exemplaire comme elle se doit d'être, s'inscrit dans une dynamique urbaine régionale et métropolitaine. Pour une réduction optimale de la production de gaz à effet de serre, il est nécessaire d'articuler les orientations volontaristes de la Ville et celles de la Région Île-de-France, de l'État et de l'Union européenne.

De la même façon, des mesures d'incitation et de coordination seront recherchées avec tous les acteurs du territoire : préfecture, services publics, syndicats intercommunaux (SYCTOM, SIAAP), CCIP, Aéroports de Paris, RFF, SNCF, RATP, AP-HP, entreprises, banques, etc.

DU LIVRE BLANC DES PARISIENS AU PLAN CLIMAT DE PARIS

L'engagement de la Ville doit être replacé dans son contexte. La preuve du changement climatique a été établie par la communauté scientifique en 1986. La convention de Rio, adoptée en 1992 affirme la nécessité de lutter de manière coordonnée contre le changement climatique. Le protocole de Kyoto a fixé à la France un objectif de stabilisation de ses émissions pour l'ensemble de la période 1990-2012.
La négociation internationale est maintenant engagée pour un troisième traité qui devrait être conclu en 2009 et fixer des objectifs pour l'horizon 2020. En mars 2007, le Conseil européen a annoncé un objectif de réduction de 20% des gaz à effet de serre, qu'il reste à répartir entre les Etats membres.
Les collectivités locales, au-delà des décisions internationales, des politiques nationales, et européennes, occupent une place première dans la lutte contre le dérèglement climatique. En effet elles organisent le territoire sur le long terme en décidant de la construction de bâtiments et d'infrastructures de transport. Elles ont aussi un contact privilégié avec le citoyen dont les pratiques quotidiennes (chauffage, alimentation, déplacements, achats) sont à l'origine de la moitié des émissions nationales.

LA VILLE DE PARIS, CONSCIENTE

qu'il n'y aura pas d'avancées significatives dans la lutte contre le dérèglement climatique sans la mise en mouvement de toute la société, a impliqué des institutions, des acteurs économiques et la société civile (citoyens qui résident ou qui travaillent à Paris) dans une démarche innovante de concertation, restituée dans un Livre blanc.

Cette démarche ambitieuse a reposé sur différents volets :
L'information

- De juin à octobre 2006, une large information a été engagée à travers une exposition grand public dans les jardins de Bagatelle « Énergies mode d'emploi : le Paris du XXIe siècle ».
  L'exposition, qui a accueilli 100 000 visiteurs, a présenté des pistes concrètes qui permettent de relever le défi climatique.
- Durant l'automne 2006 une rubrique sur le changement climatique a été ouverte sur le site Internet de la Ville de Paris, où près de 250 contributions ont été recueillies proposant des idées de lutte contre le réchauffement climatique. Elles ont directement alimenté les travaux des ateliers thématiques de concertation.
  Les Conseils de Quartiers et les associations qui le souhaitaient ont exprimé leur contribution en ligne sur ce site.
- De juin 2006 à janvier 2007 des conférences-débats ont été organisées dans toutes les mairies d'arrondissement volontaires, où plus d'un millier de personnes sont venues débattre et exprimer des propositions pour lutter, à l'échelle de Paris, contre le réchauffement climatique.

Les ateliers thématiques de concertation pour l'élaboration du Livre blanc

- Des ateliers thématiques ont été organisés durant l'automne 2006, sur huit grands thèmes ayant un impact direct sur le changement climatique : le bâtiment, les activités économiques, le transport de personnes, le transport de marchandises, les achats responsables, la consommation et les déchets, la coopération, l'adaptation du territoire à l'évolution du climat et enfin l'éducation, la sensibilisation et la formation.
  Ces ateliers ont disposé d'une quantification des émissions par secteur à partir du Bilan Carbone™ réalisé en 2006 par la Ville. Ils ont réuni régulièrement 234 personnes. Il s'agissait d'une part d'une centaine de citoyens volontaires (inscrits sur le site de la Ville de Paris ou par le 3975), et d'autre part d'acteurs clés du territoire, de représentants du Conseil de Paris, de l'administration parisienne et du monde économique.
  Au total une centaine d'heures de travail collectif ont été cumulées, au cours desquelles tous les moyens pour atteindre l'objectif de la loi de juillet 2005 de diviser d'un facteur 4 d'ici 2050 les émissions de gaz à effet de serre en France ont été étudiés et débattus.
  Une séance de clôture, le 15 janvier 2007, a permis la restitution de cette concertation au Maire de Paris.
  Tout au long de ce processus, les comptes rendus des ateliers et la synthèse des échanges ont été mis en ligne sur le site de la Ville.
- Le résultat direct de cette large concertation a été l'écriture et la publication d'un Livre Blanc des Parisiens sur le climat, première étape d'un processus de mobilisation contre le changement climatique.
  Ce Livre Blanc des Parisiens sur le Climat exprime ainsi une vision partagée des axes d'actions. Le Plan Climat de Paris reflète l'engagement de la Ville pour répondre à cette expression citoyenne. Toutes les propositions n'ont pu être intégrées, certaines devront encore mûrir, faire l'objet de compléments d'études et de concertations avec les différents acteurs du territoire, et de nouvelles pistes devront aussi être imaginées par la suite.
- Parallèlement, une instance restreinte appelée Club Climat a été mise en place, permettant de réunir régulièrement différents acteurs qui ont accompagné la Ville dans ce processus (institutions publiques, organismes de transport, banques, professionnels du bâtiment...).

LA VILLE FORMALISE DANS LE PLAN CLIMAT

d'une part ses actions sur son domaine propre, répondant à une forte demande d'exemplarité retranscrite dans le Livre blanc.

D'autre part elle définit des orientations pour l'organisation de son territoire, et la mobilisation des acteurs. Ce Plan intègre des actions déjà engagées dans le domaine des déplacements, des déchets, des démarches de qualité environnementale, qui constituaient déjà autant de priorités allant dans le sens d'une réduction des émissions de gaz à effet de serre. Le Plan Climat de Paris est la première étape d'un long chemin dans une stratégie facteur 4 partagée. Il constitue un document ambitieux, engagé. Il fixe les objectifs, les enjeux et les conditions du succès.

LA VILLE S'ENGAGE DONC

dans les domaines sur lesquels elle a la possibilité d'agir directement mais aussi en tant qu'organisatrice et animatrice du territoire. Le plan énonce ainsi des actions dont la mise en œuvre relève d'autres acteurs (économiques, institutionnels, citoyen etc.) mais qui sont indispensables pour réussir le chemin vers le facteur 4.









L'ENGAGEMENT DE LA VILLE DE PARIS

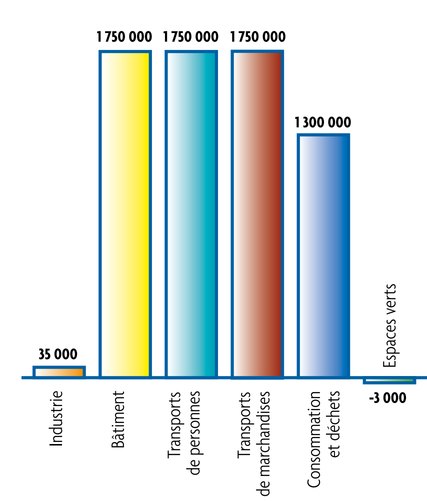
LE BILAN DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DE PARIS

Pour établir une stratégie d'action en faveur de la stabilisation du climat, la Ville de Paris a lancé dès 2004 une étude pour évaluer les gaz à effet de serre émis par sa propre administration et par les différents acteurs sur le territoire de la ville. La capitale est la première grande ville à tester et expérimenter l'outil Bilan Carbone™, développé par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) pour comptabiliser les gaz à effet de serre émis par une collectivité et son territoire.

• Bilan hors visiteurs

Cette évaluation a permis d'améliorer la connaissance de l'impact environnemental du territoire, de hiérarchiser et d'orienter les réflexions pour la construction du Plan Climat. À l'échelle parisienne, hors tourisme, trois secteurs émettent, à part égale, 80 % du bilan : la consommation énergétique des bâtiments, le transport des personnes et le transport des marchandises.

Bilan Carbone de Paris
6 550 000 tonnes équivalent carbone



• Les bâtiments : 1,75 million de teqC soit 6,4 millions teqCO_2*

Les bâtiments parisiens consomment annuellement près de 35 000 GWh d'énergie, soit l'équivalent de la production annuelle de quatre centrales nucléaires. Cela regroupe les consommations d'énergie (chauffage, électricité, production d'eau chaude) qu'il s'agisse des locaux résidentiels, tertiaires ou commerciaux. Ce chiffre important de 6,4 millions teqCO_2[1] est en partie dû à une consommation énergétique élevée dans un bâti souvent ancien et mal isolé prépondérant à Paris. Le secteur tertiaire est aussi un grand consommateur énergétique par son chauffage, son éclairage et le développement de la climatisation.

• Le transport des personnes : 1,75 million teqC soit 6,4 millions teqCO_2

Le transport est un secteur fortement émetteur de gaz à effet de serre puisque très dépendant du pétrole. Les transports des résidents (y compris aérien), des travailleurs et des personnes en transit pèsent 6,4 millions de tonnes de CO_2 et cela malgré un réseau de transports en commun extrêmement dense et performant qui n'émet (taxi compris) que 100 000 tonnes de carbone (367 000 teqCO_2) pour 3 milliards de personnes transportées par an.

• Le transport des marchandises : 1,75 million teqC soit 6,4 millions teqCO_2

Chaque année, plus de 30 millions de tonnes de marchandises entrent ou sortent de Paris. Le transport des marchandises consommées ou transitant par les plates-formes logistiques intra-muros génère plus de 6,4 millions teqCO_2. Cette estimation inclut les émissions générées depuis le lieu d'approvisionnement souvent éloigné de Paris.

• Consommation et déchets : 1,3 million teqC soit 4,8 millions teqCO_2

Ce poste recouvre les émissions liées à la fabrication ou l'élaboration de tous les produits, manufacturés ou alimentaires, consommés par les Parisiens, ainsi que l'élimination des déchets qu'ils engendrent.

Malheureusement pour avoir des chiffres fiables dans ce domaine, il faudrait disposer de l'ensemble des chiffres de consommation des Parisiens (produits alimentaires, électroménager, mobilier, matériel informatique et électronique, etc.) ainsi que du bilan des émissions de gaz à effet de serre nécessaire à la fabrication de chacun de ces produits. L'ensemble de ces données n'étant pas accessible, ce poste est donc probablement sous–estimé. Malgré ces manques, les émissions représentent déjà 4,8 millions teqCO_2.

• Les autres postes : 0,035 million teqC soit 0,13 million teqCO_2

Le poste industrie est extrêmement faible, il n'y a qu'une seule industrie à Paris inscrite au Plan national d'allocation des quotas de CO_2 : la Compagnie parisienne de chauffage urbain. Il s'agit d'un réseau de vapeur concédé par la Ville qui alimente l'équivalent de 400 000 logements à Paris. Ses émissions sont réduites par sa production de chaleur à partir de l'incinération d'ordures ménagères et de deux sites de cogénération, ce qui réduit la consommation d'énergie fossile et accroît l'efficacité du réseau.

Enfin, les bois parisiens constituent deux puits de carbone de 3 000 teqC, car avec la photosynthèse les végétaux absorbent du gaz carbonique de l'atmosphère. Les jardins et parcs, sont jugés neutres, les émissions liées à leur entretien compensant leur absorption par les végétaux qu'ils abritent.

* *Le carbone est la mesure étalon choisie par l'ADEME pour le Bilan Carbone, pour les gaz à effet de serre on parle aussi bien de tonnes équivalent CO_2 (teqCO_2) que de tonnes équivalent carbone (teqC). Une mole de CO_2 pèse 44g et une mole de carbone 12 g. Pour établir une correspondance on multiplie le carbone par un facteur de 44/12e pour obtenir le CO_2.*

Le Bilan Carbone™ du territoire prend en compte l'ensemble des émissions générées par toutes les activités. Paris, capitale de la France, attire aussi un nombre important de visiteurs pour des raisons professionnelles ou de loisirs. Le tourisme constitue la première activité économique de la capitale.

• Émissions des visiteurs : 4,4 millions teqC soit 16,2 millions teqCO_2

Le secteur dit des visiteurs est le plus émetteur de gaz à effet de serre, une part importante des visites se faisant en avion, moyen de transport le plus émetteur. Ainsi un voyage transatlantique aller/retour en avion émet à peu près autant qu'un an d'utilisation quotidienne d'une voiture. Une fois à Paris, les visiteurs utilisent à plus de 80 % les transports en commun comme mode de déplacement. Les émissions des visites en voiture et en autocar demeurent plus modestes. La part des visites en train n'a pu être évaluée par manque de données, mais elle est très faible, compte tenu des ratios d'émissions de ce mode de transport. L'évaluation des émissions liées à la nourriture n'a d'autre but que de fournir un ordre de grandeur des émissions liées aux consommations alimentaires des visiteurs.

Évaluation des visiteurs
4 425 000 tonnes équivalent carbone

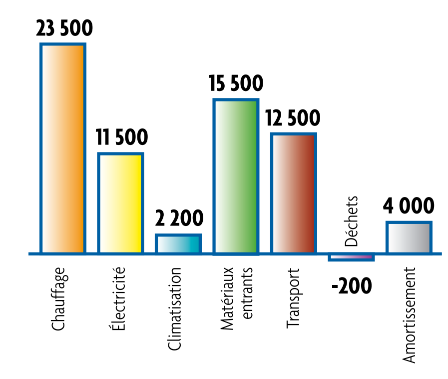
220 000
35 000
4 050 000
120 000
En voiture
En autocar
En avion
Nourriture

LE BILAN CARBONE™ DE L'ADMINISTRATION DE LA VILLE DE PARIS

Un bilan carbone a été effectué sur les services de la Ville de Paris, ce qui comprend bien évidemment tous les bâtiments municipaux : mairies, bâtiments administratifs, écoles, crèches, services sociaux, équipements sportifs, véhicules municipaux, parcs et jardins…

Au total, ce sont 253 000 teqCO_2 qui sont émises annuellement par l'activité des services municipaux

Bilan Carbone de l'administration parisienne
69 000 tonnes équivalent carbone



La moitié de ces émissions de gaz à effet de serre provient de l'activité des bâtiments : chauffage, consommation d'eau chaude et d'électricité. Viennent ensuite les matériaux et équipements acquis par la Ville (qui ont nécessité des émissions de gaz à effet de serre pour leur élaboration et leurs transports), puis les véhicules techniques et de service de la Ville. Trois autres postes d'émission ont une importance moindre : les émissions liées à la construction des bâtiments et des équipements (dont la comptabilisation est étalée sur leur durée d'usage), la climatisation des bâtiments (dont l'importance va croissante) et la gestion des déchets.

LA VILLE DE PARIS ET L'OBJECTIF DE FACTEUR 4

Si les premiers engagements effectifs de réduire les émissions de gaz à effet de serre ont été pris par la France en 1992 avec la signature de la Convention de Rio, ce n'est qu'après le Protocole de Kyoto (1997), avec le Plan national de lutte contre le changement climatique (PNLCC) de février 2000, que les moyens d'y parvenir, secteur par secteur, furent déclinés. Les mises à jour successives des Plans climat de 2004 et 2006 comprennent notamment les orientations majeures suivantes afin de permettre à la France de stabiliser dans un premier temps ses émissions de gaz à effet de serre en 2010 à leur niveau de 1990.

Un encouragement des collectivités territoriales à engager des plans climat territoriaux.

Il ne s'agit encore que d'une incitation sans contrainte réglementaire et sans méthode ou périmètre imposé. Cette première phase expérimentale a permis l'élaboration par l'ADEME et des collectivités locales, dont Paris, de la méthodologie du Bilan Carbone. Il s'est en effet vite avéré que les collectivités territoriales constituent les acteurs principaux de la lutte contre le changement climatique.

La reprise d'une progression réglementaire concernant les émissions de gaz à effet de serre notamment dans la construction neuve :

Des réglementations thermiques visant à réduire la consommation énergétique des bâtiments neufs ont été instaurées en réponse au 1er choc pétrolier de 1973. Mais, la baisse des prix des hydrocarbures et la surcapacité électrique ont, à partir de 1988, provoqué l'arrêt de cette progression. Ces réglementations thermiques ont vu leur crédibilité également s'affaiblir du fait de l'absence de dispositif de contrôle instauré par l'État.

1. *Dans ce Plan Climat de Paris, les émissions de gaz à effet de serre ont été comptabilisées en équivalent tonnes de dioxyde de carbone ou gaz carbonique (teqCO_2). Cela inclut donc les émissions de CO_2 mais aussi celles des 5 autres gaz à effet de serre pris en compte par le Protocole de Kyoto : le méthane, le protoxyde d'azote et 3 gaz fluorés.*





L'ENGAGEMENT DE LA VILLE DE PARIS

Le PNLCC a relancé le processus par l'adoption d'une nouvelle réglementation thermique en 2000 et surtout en actant que, désormais, un nouveau pas réglementaire serait franchi tous les 5 ans. Ainsi définies avec un calendrier régulier, ces réglementations thermiques permettent d'assurer une progression continue, planifiée et prévisible, bénéficiant régulièrement des retombées de la recherche et de la concertation avec les acteurs professionnels. Pour la première fois en France, la prochaine réglementation thermique, en 2010, fixera des objectifs pour la réhabilitation lourde de l'habitat et du tertiaire anciens. C'est le même type de progression régulière qui a permis de réduire la pollution atmosphérique des véhicules neufs à travers les normes euro.

LA RÉGLEMENTATION THERMIQUE 2005

Il est souvent fait référence à la RT2005. Cette réglementation, édictée par le ministère en charge de l'Équipement et du Logement, fixe en 2005 pour les constructions neuves un niveau maximal de consommation annuelle d'énergie primaire au m^2. Cela concerne le chauffage, la production d'eau chaude, la ventilation, l'éclairage et éventuellement la climatisation. Il s'agit pour la zone climatique à laquelle Paris appartient de 130 kWh d'énergie primaire (c'est-à-dire sous sa forme initiale, pétrole brut, gaz, etc.).

Une réflexion sur le niveau d'objectifs à long terme dans le but de stabiliser le climat :
La stabilisation du climat terrestre ne sera possible que si les activités humaines ne dégagent pas dans l'atmosphère plus de gaz à effet de serre que ce que les écosystèmes ne peuvent en absorber (essentiellement l'océan, la végétation et les sols). Cette quantité est estimée autour de 7 milliards de tonnes équivalent gaz carbonique par an. Cela est à mettre en regard d'une humanité qui dépasse 6 milliards d'habitants et qui devrait se stabiliser à 9 milliards au milieu du siècle. Il en découle que le niveau supportable devra être inférieur à une tonne de CO_2 émise par personne. Actuellement un Africain ou un Indien émet moins d'une teqCO_2 par an quand un Européen en émet 10 et un Nord Américain près de 20. Un premier objectif est ressorti des débats scientifiques visant pour la France de passer de 8 teqCO_2 par habitant à 2 à l'horizon 2050, soit une division par 4. C'est le facteur 4 inscrit pour l'horizon 2050 maintenant dans la loi française (loi de programmation et d'orientation de la politique énergétique de juillet 2005). Il faut donc être conscient que le demi-siècle qui vient va marquer un profond changement de notre civilisation.

Atteindre ces objectifs n'est pas seulement une nécessité pour la planète mais aussi dans l'intérêt économique de tous. Cette démonstration a été faite par Sir Nicholas Stern, ancien économiste en chef de la Banque mondiale dans un rapport remis au premier ministre britannique fin 2006. Celui-ci démontre qu'investir dès aujourd'hui un point de PIB pour stabiliser les émissions revient à économiser les 7 à 20 % points de PIB qui seraient perdus à cause de la considérable récession (comparée à la crise de 1929) générée par les catastrophes climatiques.

UN CONTEXTE ÉNERGÉTIQUE PRÉOCCUPANT

L'élaboration du Plan climat de Paris doit être mise en perspective avec l'évolution des prix des énergies. Le prix du pétrole fluctue actuellement à un cours compris entre 60 et 75 $ le baril. Le gaz naturel, beaucoup utilisé pour le chauffage à Paris, a son prix indexé sur celui du pétrole. Les prix de l'électricité ont également augmenté, du fait en particulier de la fin de la surcapacité de production en Europe et de la libéralisation du marché. Les prix des énergies devraient rester orientés à la hausse du fait d'une demande mondiale forte notamment de la part des pays émergents tandis que les ressources mondiales de pétrole iront en déclinant. Les réserves de pétrole constituées depuis des millions d'années dans les sous-sols deviendront ainsi de plus en plus convoitées. En outre, le moment se rapproche où la mise en service de nouveaux gisements ne parviendra plus à compenser le tarissement des gisements exploités (c'est ce que l'on nomme le pic de Hubbert). Ce processus de déclin touche déjà par exemple les gisements de la mer du Nord.

Cette hausse touche particulièrement le chauffage et les transports. Il faut donc considérer ce contexte qui pénalise fortement les familles modestes comme persistant à l'avenir.

Cette situation d'énergie chère génère toutefois une dynamique plus vertueuse, où convergent intérêt économique et protection de l'environnement. En effet, lorsque le prix de l'énergie est bas, l'intérêt économique à court terme favorise la négligence, l'épuisement plus rapide de ressources rares et une dégradation aggravée de l'environnement et rentre de ce fait en contradiction avec l'intérêt général à long terme, notamment de protection du climat.

LES OBJECTIFS PRINCIPAUX DU PLAN CLIMAT DE PARIS

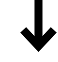
La Ville de Paris s'engage sur une démarche de facteur 4 afin de réduire l'ensemble des émissions de son territoire et de ses activités propres de 75 % en 2050 par rapport à 2004.

En matière d'exemplarité la Ville de Paris se doit d'être très performante sur ses compétences propres avec les objectifs suivants :

- **30 % de réduction de ses émissions en 2020 par rapport à 2004.**
- **30 % de réduction des consommations énergétiques du parc municipal et de l'éclairage public.**
- **30 % de sa consommation énergétique provenant des énergies renouvelables.**

Pour ce qui concerne l'ensemble du territoire, le Plan Climat de Paris entend dépasser les objectifs européens. Il se fixe d'atteindre à l'horizon 2020 par rapport à 2004 :

- **25 % de réduction des émissions du territoire.**
- **25 % de réduction des consommations énergétiques du territoire.**
- **25 % de consommation énergétique du territoire provenant des énergies renouvelables.**



Les propositions d'actions seront déclinées par secteur, selon les trois niveaux suivants de compétences de la Ville de Paris :
- **Paris Ville exemplaire, sur son domaine de compétence directe ;**
- **Paris, Ville organisatrice et aménageuse du territoire et incitatrice vis-à-vis des autres acteurs ;**
- **le rôle nécessaire de l'État et des autres niveaux institutionnels afin d'assurer le succès du Plan Climat de Paris.**



LES BÂTIMENTS ET L'ESPACE PUBLIC



01

Le patrimoine bâti de l'habitat et du tertiaire est à l'origine de 27 % des émissions de gaz à effet de serre à Paris, essentiellement à travers le chauffage.
Pour réduire ces émissions des techniques éprouvées existent qui doivent être progressivement généralisables.
À cela, une contrepartie, c'est un secteur qui évolue très lentement, avec une espérance de vie, pour une construction neuve, comprise entre 50 ans et un siècle, voire plus.

MUTATION DU BÂTI PARISIEN

La politique à conduire doit donc combiner une qualité croissante de construction, la réhabilitation du patrimoine bâti existant, une amélioration des équipements énergétiques et de meilleurs comportements des usagers.

LA NÉCESSAIRE MUTATION DES RÈGLEMENTS ET DES MÉTIERS

- **À côté d'un soutien à la recherche,** l'action publique a partout privilégié la mise en place d'une réglementation de la construction neuve avec une progression des exigences d'efficacité énergétique et de recours aux énergies renouvelables. Les progrès accomplis dans la construction neuve ont été ensuite étendus à la réhabilitation du parc ancien.
- **Au plan économique,** un des enjeux réside dans la qualité initiale de construction : il s'agit d'assurer un investissement durable qui permette de réduire les dépenses liées aux consommations d'énergie pendant la durée de vie du bâtiment.
- **Un acteur décisif pour la réussite est le secteur bancaire ;** le triplement du prix du pétrole et gaz depuis 2003 constitue un facteur supplémentaire pour agir rapidement.
- **Les progrès de la construction** ne sont possibles que s'ils associent tous les corps de métier, c'est-à-dire que cela passe aussi par la négociation et la formation.

Le secteur du bâtiment présente en effet les caractéristiques suivantes :

- **Il constitue un enjeu social décisif :** il est nécessaire de rechercher des solutions à moindre coût pour qu'une meilleure qualité de construction ne devienne pas un facteur socialement discriminant.
- **La construction, la maintenance et la gestion du bâtiment** constituent un secteur où les grands groupes côtoient de petites entreprises ; il faut prendre garde à ce que les progrès techniques indispensables ne génèrent pas une mise à l'écart des plus petites entreprises, mais s'accompagnent d'une évolution des compétences.

ASSURER LA MUTATION EN RÉDUISANT LES COÛTS

Les surinvestissements dans la transition vers des bâtiments économes en énergie et peu émetteurs de gaz à effet de serre doivent être réduits afin de ne pas devenir un facteur de différenciation sociale. En pratique, il faut distinguer deux formes de surinvestissements.

- **D'abord, les surinvestissements de conception, d'étude ;** ils sont lourds en phase d'apprentissage, mais ils s'atténuent à l'expérience.
- **Ensuite, les surinvestissements liés à l'exigence de matériaux et matériels nouveaux** plus performants, ils sont initialement importants en l'attente de séries industrielles.

Ces surinvestissements s'effacent presque totalement quand les savoir-faire sont arrivés à maturité. Cette perspective rend d'autant plus intéressante une impulsion courageuse des collectivités publiques pour l'émergence d'une commande, la stabilisation d'une offre technologique nouvelle et la diffusion de la culture technique. Ainsi on a pu évaluer le surcoût de construction d'un logement standard entre 1974 et 2000 à 5 % pour une division par 2,5 de la consommation moyenne de chauffage par logement neuf. Ce processus progressif a nécessité 5 réglementations thermiques successives. La politique à conduire doit donc associer un soutien à la recherche et à l'innovation, une exigence croissante de qualité par l'instauration de réglementations et leur prise en charge par tous les métiers de la chaîne qui va de la conception, à la construction, à la gestion jusqu'à la maintenance. Malheureusement, il faut bien constater un retard actuel français par rapport à d'autres pays ; celui-ci, qui s'est creusé pendant les années 90, découle d'un arrêt des progrès engagés par l'Etat sans avoir pu être compensé par une avancée des collectivités territoriales faute d'un cadre juridique satisfaisant. Concrètement, pour la Ville de Paris, il importe d'appliquer strictement les réglementations thermiques nationales et de faire preuve de volonté pour aider au renforcement des réglementations nationales futures en se situant du côté des innovateurs et en tirant les professionnels dans cette démarche qualité.

LE PLAN CLIMAT DE PARIS

s'accompagnera d'une délibération tous les 5 ans de la Ville afin de déterminer au vu du nouveau contexte réglementaire, ce qu'il est possible de faire au-delà, en fonction des spécificités parisiennes et des possibilités des professionnels.

En effet, si la compacité du patrimoine parisien, l'accès à un chauffage urbain et la capacité d'une part importante des usagers à supporter des surinvestissements transitoires constituent des atouts réels, le coût très élevé du foncier parisien - et donc des prix d'achat - peut en revanche freiner la prise en charge de ces surinvestissements pour une meilleure qualité de construction.





MUTATION DU BÂTI PARISIEN

GÉNÉRALISER UNE PRÉPARATION DES CHOIX PAR UNE APPROCHE EN COÛT GLOBAL

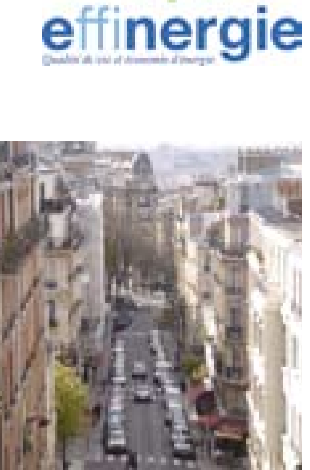
Pour faciliter l'atteinte de ces objectifs, la Ville de Paris décide d'adopter la méthode de « coût global » intégrant, dans le calcul du coût d'achat ou d'investissement d'un projet, l'ensemble des dépenses inhérentes à son fonctionnement dans la durée. Les coûts à intégrer dans une démarche de coût global concernent : l'investissement, les dépenses de fonctionnement en personnel et en fluides (énergie, eau…), celles de maintenance et de gros entretien et celles de fin de vie de l'équipement et de gestion des déchets. La méthodologie du coût global suppose notamment une coordination et des échanges d'informations entre les différentes directions et avec les mairies d'arrondissement pour parvenir à avoir une vision d'ensemble des gains et des coûts attachés à une opération. La Ville souhaite, dès la phase de conception d'un projet municipal, prendre en compte à la fois l'intérêt général de long terme et l'intérêt de la gestion publique selon des règles de prudence en intégrant la totalité des coûts et une estimation de leur évolution future. Une telle méthode s'inscrit dans l'application de la recommandation du Commissariat général au plan de janvier 2005 quant à la prise en compte du développement durable dans les choix publics. La Ville adoptera pour ce faire une méthode d'élaboration des coûts selon une approche globale en accompagnement du budget 2008 qui servira de cadre à tout nouveau projet élaboré en interne par les services de la Ville ou en externe par des entreprises qu'elle aura missionnées.





Elle tiendra compte de :

- un taux d'actualisation plus faible que celui utilisé aujourd'hui afin de ne pas reporter une part des dépenses sur les générations futures ;
- un prix des énergies adapté (avec une évolution croissante des prix futurs à déterminer après consultation d'experts et réestimation régulière) ;
- une valeur de la tonne de carbone émise tenant compte de l'évolution du marché de celui-ci.



Par la suite, la Ville lancera une réflexion sur l'intégration de données supplémentaires plus difficiles à estimer et relatives aux externalités particulières des projets. Les principales externalités de ce type à intégrer sont les dégâts dus à la pollution atmosphérique, les impacts sanitaires et la gestion de déchets résiduels, les créations d'emplois, etc. La Ville prendra progressivement en compte ces externalités à partir de travaux faisant référence et à partir de dires d'experts en transposant leurs conclusions à ses conditions spécifiques. Ces données additionnelles pourraient être introduites progressivement dans les analyses de coût global.

LES TROIS CHAMPS D'ACTION DE LA VILLE CONCERNANT LES BÂTIMENTS

La politique de la Ville consistera à décliner les orientations générales qui précèdent :

- au niveau du patrimoine propre de la municipalité ;
- dans sa politique de logement social ;
- en imprimant une impulsion à l'ensemble du secteur du bâtiment de Paris, qu'il concerne le résidentiel ou le tertiaire, le neuf ou l'ancien.

LES OBJECTIFS GÉNÉRAUX DE PROGRESSION DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

La Ville se fixe comme objectifs :

- De s'inscrire dans la perspective du facteur 4 sur l'ensemble du secteur des bâtiments à l'horizon 2050.
- De se fixer des objectifs intermédiaires pour 2020 sur ce chemin vers le facteur 4 en cohérence avec les objectifs européens et la négociation internationale sur le climat (seconde période d'engagement du protocole de Kyoto). Cela amène à s'engager dans des réalisations exemplaires pour les opérations de construction neuve et de réhabilitation lourde en utilisant dès maintenant les meilleures techniques disponibles.
- De retenir un maximum de 50 kWh/m^2 shon/an en énergie primaire (consommations de chauffage, d'eau chaude, d'éclairage, de ventilation et de climatisation) pour les opérations neuves, dépassant ainsi les normes du label BBC (bâtiment basse consommation).
- De retenir un maximum de 80 kWh/m^2 shon/an en énergie primaire pour les rénovations lourdes, s'inscrivant ainsi dans les recommandations de l'association Effinergie à laquelle la Ville a adhéré.

L'éventuelle impossibilité technique d'atteindre un tel objectif devra être justifiée par un bureau d'études techniques indépendant.

PARIS, VILLE EXEMPLAIRE SUR SON PATRIMOINE

Objectif :
39 % de réduction d'émissions d'ici 2020.

La Ville de Paris s'engagera dans un plan global de qualité de construction, de rénovation thermique, d'efficacité énergétique, de développement des énergies renouvelables et de végétalisation des bâtiments.

L'enjeu est important car le patrimoine municipal comprend près de 3000 équipements, ainsi que l'éclairage public et la signalisation de 1700 km de voies, qui par leur consommation énergétique constituent le premier poste émetteur de gaz à effet de serre de l'administration parisienne : 128300 teqCO_2 pour près de 850 GWh d'énergie consommée. Le parc bâti municipal (2,5 millions de m^2) est surtout constitué de bâtiments anciens datant d'avant la première réglementation thermique de 1974.

Ce sera un chantier difficile que d'atteindre le facteur 4 de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour le parc municipal en 2050 par rapport à 2004. Afin d'y parvenir, la Ville de Paris s'engage à réduire à l'horizon 2020 les émissions de gaz à effet de serre de son patrimoine municipal d'au moins 30 % par rapport à 2004.

Trois leviers sont possibles pour réduire leurs impacts : la réduction du niveau des consommations (sensibilisation, isolation…), l'amélioration de l'efficacité énergétique (équipements, matériels…) et l'utilisation d'énergies renouvelables. Il est bien entendu que dans un souci de développement durable, il faudra éviter d'augmenter la quantité de déchets radioactifs produite par les consommations d'électricité.

LA MOBILISATION DE TOUS CES LEVIERS

peut permettre de viser jusqu'à 39 % de réduction des émissions du patrimoine de la Ville d'ici 2020.



LA SENSIBILISATION, PREMIER VECTEUR DE RÉDUCTION

Objectif :
5 à 10 % de réduction des émissions d'ici 2020, soit 6 000 teqCO_2.

Que ce soit sur le territoire ou au sein de l'administration parisienne, la sensibilisation est le premier atout pour diminuer les consommations énergétiques et les émissions induites par des simples gestes au quotidien qui doivent devenir des réflexes. La Ville engagera un programme permanent d'information permettant de réduire, selon les évaluations nationales de 5 à 10 % les consommations, selon les usages. L'affichage des consommations des bâtiments, maintenant rendu obligatoire par la loi, participera à cette sensibilisation et à cette information, dans un souci de transparence, de bonne gestion et d'exemplarité.

UN DIAGNOSTIC ÉNERGÉTIQUE POUR CHAQUE ÉQUIPEMENT DE LA VILLE

Les consommations énergétiques (chauffage, ventilation, climatisation, éclairage, usages électriques) d'un équipement varient fortement selon son usage (piscine, crèches, bureaux, écoles…), sa date de construction et sa configuration (bâtiment indépendant ou au sein d'un immeuble). Afin d'en améliorer la connaissance, la Ville de Paris réalisera à partir de 2008, le diagnostic énergétique de tous ses équipements. Cette opération sera programmée sur 3 ans.

CE DIAGNOSTIC PERMETTRA EN PREMIER LIEU DE RÉPONDRE AU DÉCRET DU 19 MARS 2007

qui oblige chaque établissement recevant du public à afficher son niveau de performance énergétique à l'entrée. Connaissant ainsi les déperditions énergétiques, les services de la Ville pourront ensuite programmer les investissements de réhabilitation à réaliser d'ici 2050 pour atteindre le facteur 4 en fonction de leur intérêt énergétique, environnemental et économique.





PARIS, VILLE EXEMPLAIRE SUR SON PATRIMOINE

UN PLAN DE RÉNOVATION DU PARC ANCIEN AMBITIEUX

Ce plan prolongera et amplifiera les expérimentations menées depuis 2001 (économies d'énergie, végétalisation des toitures, valorisation des énergies renouvelables…) obtenues après introduction dans les cahiers des charges de rénovation des bâtiments d'éléments visant à diminuer les impacts environnementaux.

La rénovation thermique des bâtiments

Objectif :

12 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020, soit 15 000 teqCO_2

La rénovation thermique progressive des 3 000 équipements publics comprendra l'amélioration de l'enveloppe des bâtiments qui doit de préférence privilégier une isolation par l'extérieur, mais comme celle-ci sera difficilement réalisable en façade pour de nombreux bâtiments soumis à des contraintes architecturales, un travail sur les façades sur cour, les murs pignons et les toitures sera privilégié. Un groupe de travail a été mis en place afin de trouver des solutions satisfaisantes avec les architectes des Bâtiments de France.

AUTRES DIFFICULTÉS :

l'amélioration des performances doit être atteinte par des travaux à réaliser bien souvent en milieu occupé ou durant de brèves fermetures estivales, afin de perturber le moins possible la vie quotidienne et le service public.

Le chiffrage précis des potentiels sera apporté par les diagnostics énergétiques lancés en 2008, toutefois, il est raisonnable de penser que ces opérations permettront de réduire d'au moins 100 à 200 kWh/m^2 les consommations des équipements municipaux, ce qui permettrait, si la Ville rénove 1/5 de son parc en 10 ans, d'économiser près de 15 000 teqCO_2 et 6 millions d'euros par an sur les consommations à l'horizon 2020.

La rénovation des équipements thermiques

Objectif :

17 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020, soit 21 000 teqCO_2

Les équipements thermiques (chauffage, ventilation, climatisation…) du parc municipal consomment près de 500 GWh par an (2006). Depuis 1985, à parc constant, la Ville a réussi à diminuer de 45 % ses consommations énergétiques. Cela a permis d'absorber l'accroissement du parc (+35 %) correspondant à de nouveaux services développés pour la population parisienne.

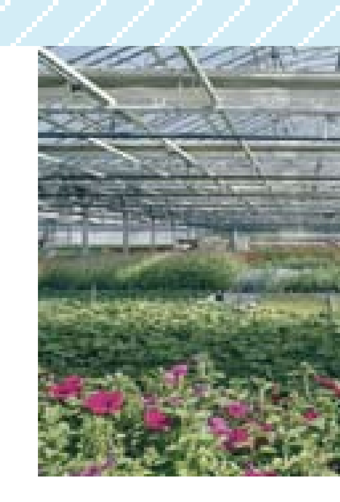
- **Assurer le renouvellement des chaufferies**
  Le premier poste de consommation énergétique (et d'émission de gaz à effet de serre du patrimoine municipal), est constitué par les installations de génie climatique (chauffage, radiateurs, ventilation, climatisation…). Une chaufferie (gaz, vapeur, fioul…) a une durée de vie d'environ 20 à 30 ans. Son remplacement permet un gain d'efficacité énergétique par rapport à l'année initiale de fonctionnement d'au moins 15 %. À titre d'exemple, le programme de rénovation 2006 des installations anciennes a permis d'économiser 1,53 GWh/an soit la consommation de chauffage de 11 crèches. Depuis 2001, la municipalité a doublé le montant annuel d'investissement de remplacement des anciens équipements (de 3 à 6 millions d'euros). Afin de maintenir le niveau de performance énergétique nécessaire pour atteindre le facteur 4, la Ville augmentera encore son effort avec un budget annuel pérenne de 8 millions d'euros dès 2009 (7,5 millions d'euros en 2008). Cela permettra sur 11 ans de valoriser un potentiel d'économie de 22 GWh (près de 5 % d'économie d'énergie thermique).
- **Assurer un haut niveau de maintenance des équipements énergétiques**
  Obtenir des gains énergétiques est un travail au quotidien de maintenance et de réglage assuré en régie ou en exploitation privée. Depuis 2002, les exploitants (publics ou privés) ont des contrats de performance énergétique qui fixent un objectif de gain minimum annuel de 1 %. Cet objectif a été doublé pour les agents d'entretien de la régie municipale L'installation de nouveaux équipements thermiques de haute performance nécessite en outre un effort de qualification des agents de maintenance afin d'assurer ces gains de performance. Pour cela, la Ville organisera les formations nécessaires. Enfin lors de l'utilisation des équipements quotidiens les plus performants (ex. : matériel de bureautique, stores, éclairage) les utilisateurs seront informés de la manière de maximiser les performances énergétiques par une explication assurée lors de toute nouvelle installation ou intervention sur le matériel.

RÉHABILITER LES SERRES HORTICOLES

La Ville gère sept ensembles de serres horticoles dont la consommation énergétique totale s'élève à 19,17 millions de kWh/an. Les serres tropicales d'Auteuil et les serres de production de Rungis sont les plus importantes et consomment chacune une énergie proche des 7 millions de kWh/an. Outre un programme d'isolation et d'optimisation des systèmes de chauffage, la Ville s'engage, pour le site de Rungis, à mettre en place une chaudière à bois, énergie renouvelable, qui permettrait d'économiser 1 470 teqCO_2 par an.

DES CONSTRUCTIONS NEUVES INNOVANTES

Paris s'enrichit chaque année de nouveaux équipements municipaux améliorant la qualité de vie des Parisiens. Ces équipements, qui seront encore présents en 2050, doivent être les plus performants possibles et les moins émissifs en gaz à effet de serre pour respecter le facteur 4. La préparation du Livre blanc a mis en lumière l'extrême attente des Parisiens de voir les constructions neuves de la Ville préfigurer un avenir réussi par leur qualité de service, leur performance dans l'utilisation de ressources rares, leur qualité environnementale et l'économie de leur gestion. La Ville de Paris a engagé des démarches de haute qualité environnementale sur l'ensemble de son patrimoine. Elle a adopté avec son plan local d'urbanisme un cahier de recommandations environnementales qui préconise la mise en place d'une bonne isolation, le choix d'installations de chauffage à haut rendement, le raccordement au chauffage urbain et l'utilisation des énergies renouvelables. Ce document s'impose à la Ville et présente des préconisations aux pétitionnaires de permis de construire auxquels il est diffusé. Il sera désormais complété de fiches techniques guidant les pétitionnaires vers les réalisations plus performantes sur le plan énergétique. Tous les chantiers de la Ville de plus d'un million d'euros sont réalisés selon une démarche environnementale, qui peut aboutir à la démarche HQE® (haute qualité environnementale). Ces projets sont accompagnés par un assistant extérieur. Avec le Plan Climat, cette ambition se trouve réaffirmée et complétée. Pour les constructions neuves, la Ville de Paris s'engage à ce que l'impact environnemental de ses bâtiments soit le plus faible possible. La Ville préconisera pour la construction neuve le niveau de consommation d'énergie de 50 kWh/an/m^2 dépassant ainsi les normes du label BBC (bâtiment basse consommation) et très proche du référentiel suisse « Minergie » ou allemand « Passiv Haus ». De plus, pour toutes les opérations neuves, des études d'utilisation des énergies renouvelables seront systématiquement effectuées et leurs conclusions mises en œuvre lorsque le site sera favorable (ensoleillement, réseau CPCU à proximité, possibilité de géothermie, etc.).
Un objectif annuel de végétalisation des toitures sera défini et pris en compte au plan budgétaire.



LA RÉDUCTION DES CONSOMMATIONS ÉLECTRIQUES DANS LES BÂTIMENTS

Objectif :

30 % de réduction des consommations d'électricité, soit 4 800 teqCO_2

Les économies d'électricité constituent le troisième grand chantier auquel la Ville doit s'atteler. Des premières actions de Maîtrise de la demande en électricité (MDE) ont été menées sur des bâtiments de la Ville (Hôtel de Ville, mairies d'arrondissement). Elles ont montré un potentiel d'économie d'énergie : 15 % en moyenne. Les enseignements de cette opération sont maintenant intégrés dans les cahiers des charges de rénovation électrique. Les diagnostics énergétiques précités permettront la généralisation des actions de maîtrise de la demande d'électricité sur les grands équipements de la Ville. La Ville mènera en parallèle une réflexion sur le mode d'action à adopter par rapport aux consommations électriques diffuses.



PARIS, VILLE EXEMPLAIRE SUR SON PATRIMOINE

Par ailleurs, depuis 2001, la Ville s'est engagée dans le remplacement des appareils d'éclairage fortement consommateurs (lampes halogènes, à incandescence…) par des ampoules moins consommatrices (fluo compactes à basse consommation…). Il est à noter que certains remplacements pour des raisons architecturales posent encore difficulté. L'avenir passe par les LED, des diodes électroluminescentes qui ont une consommation en moyenne 10 fois inférieure à celle des lampes basse consommation et 70 fois inférieure à une ampoule classique. Leur souplesse d'utilisation permettra de les intégrer dans les lustres architecturaux. Les premiers systèmes seront installés dès 2009-2010. Des études ont montré que cet investissement par rapport au renouvellement habituel à l'identique serait compensé au bout de 5 à 7 ans par les économies réalisées.

LA GÉNÉRALISATION DE CES DEUX DERNIÈRES ACTIONS, MAÎTRISE DE LA DEMANDE EN ÉLECTRICITÉ ET ÉCLAIRAGE,

permet d'espérer une baisse des consommations de 30 % d'ici 2020 par rapport à 2004, soit un gain de 4 800 teqCO_2.

L'ESPACE PUBLIC

L'éclairage public de Paris

Objectif :
-30 % d'ici 2020, soit 3 400 teqCO_2

La Ville de Paris mène une politique performante de gestion de l'éclairage public se traduisant par :

- Des lampes à haute performance de dernière génération dont le rendement est supérieur à 80 lm/W. Le changement de lampes s'accompagne souvent par un changement de luminaire et la mise en conformité électrique de l'installation.
- La durée d'éclairage a été réduite grâce à l'installation de capteurs photométriques permettant d'adapter l'éclairage à la luminosité ambiante. Elle est actuellement de 4 100 heures/an.
- Dans le même souci, les illuminations sont coupées à minuit (sauf en période touristique durant lesquelles elles fonctionnent jusqu'à une heure du matin).

Ainsi, malgré l'augmentation du niveau de service et la densification des points lumineux, la demande en énergie destinée à l'éclairage public a diminué depuis 10 ans. Elle a été en 2006 de 145 GWh contre plus de 160 GWh en 1995. Depuis le début de la mandature, les économies d'énergie en éclairage public ont permis d'éviter la production de plus de 1 200 teqCO_2 et de 120 kg de déchets nucléaires. Par ailleurs, dans le cadre des opérations « Paris illumine Paris », la Ville encourage les associations de commerçants à utiliser des installations lumineuses à basse consommation.

LE RENOUVELLEMENT DES ÉQUIPEMENTS ANCIENS

et l'utilisation de technologies plus performantes amènent à retenir un potentiel de réduction d'ici 2020 de 30 % des émissions par rapport à 2004 soit environ 3 400 teqCO_2.

Le mobilier urbain

La Ville de Paris lancera une étude technique sur l'amélioration de l'efficacité énergétique et la faisabilité de l'installation de cellules photovoltaïques sur les mobiliers urbains et autres dispositifs permanents installés sur la voie publique et consommateur d'énergie.

Rénover et isoler les kiosques de garde et commodités des parcs parisiens

Objectif :
50 % de réduction des consommations en 2012

Ces 491 équipements consomment en moyenne 500 kWh/m^2/an. Un concours sera lancé pour la conception d'un kiosque de jardin zéro énergie faisant appel aux énergies renouvelables. Pour les équipements existants, un programme d'amélioration vise à obtenir une consommation deux fois moindre, à l'échéance 2012, en gagnant 40 % de la consommation par des améliorations techniques et 10 % par un comportement adapté des utilisateurs.

• Les autorisations d'occupation du domaine public

Par ailleurs, les autorisations d'occupation du domaine public devront être soumises à une analyse des émissions de gaz à effet de serre. Ce critère sera pris en considération dans les autorisations. Les aménagements fixes et pérennes devront être les plus économes et tendre vers zéro émission à un horizon de 5 ans.

ACCROÎTRE LA PART DES ÉNERGIES RENOUVELABLES DANS LA CONSOMMATION

Objectif :
30 % d'énergies renouvelables en 2020

L'un des moyens pour diminuer l'empreinte carbone est le recours aux énergies renouvelables (solaire, géothermie, éolien, hydraulique) ou fatales (biomasse, déchets) qui n'émettent quasiment aucun gaz à effet de serre. Si la géothermie ou le solaire sont encore peu présents dans le parc municipal, la Compagnie parisienne de chauffage urbain (CPCU) assure déjà plus de 45 % de sa fourniture de chauffage et d'eau chaude à partir d'énergies fatales et renouvelables. Par ailleurs, l'électricité fournie par EDF est produite en moyenne nationale à partir de 14 % d'énergies renouvelables (hydraulique et éolien). Ainsi, on peut estimer que globalement le parc bâti municipal est alimenté à hauteur de 15 % par des énergies renouvelables et fatales.

LE NOUVEL OBJECTIF EUROPÉEN POUR 2020

décidé par le Conseil européen de mars 2007 porte sur l'exigence de 20 % d'énergie renouvelable en moyenne européenne tous usages confondus (chaleur, électricité et transports). Cet objectif fera l'objet d'une répartition détaillée entre États-membres dans les mois qui viennent.

La part d'énergies renouvelables et fatales dans la consommation énergétique de Paris va s'accroître dans les années à venir avec :

- Une introduction, chaque fois que cela est possible, d'énergies renouvelables dans les projets de construction neuve ou de réhabilitation.
- Des économies et des substitutions d'énergie sur les sources carbonées, notamment le gaz, fortement utilisé pour le chauffage, ainsi qu'un remplacement du fuel comme énergie de chauffage là où il subsiste encore.
- Un raccordement en priorité au réseau de la Compagnie parisienne de chauffage urbain ; en outre, le plan de développement durable de la CPCU, vise à porter la part des énergies renouvelables pour la production de chaleur de 49 % à 60 % d'ici 2012 ; cela lui permettrait aussi de facturer ses ventes avec une TVA à 5,5 % au lieu de 19,6 % actuellement.

La Ville de Paris pourra ainsi atteindre 30 % d'énergie renouvelable et fatale dans sa consommation énergétique à l'horizon 2020.

L'ÉLECTRICITÉ VERTE

Pour augmenter la part des énergies renouvelables dans l'électricité qu'elle achète pour les besoins de ses services, la Ville de Paris fixera pour son approvisionnement un seuil minimal d'électricité d'origine renouvelable en quantité au moindre prix : le protocole entre la Ville et EDF sur le développement durable devra intégrer cette exigence pour les années à venir. Cette part d'énergie renouvelable devra être supérieure au niveau fixé à la France par la directive européenne de 2000 à savoir 21 % en 2010 et donc se situer à plus de 30 % en 2020.



ZAC Pajol. Bureau d'études Solareo. Image M. Unzel.

Compagnie parisienne de chauffage urbain à Vitry.



PARIS, VILLE EXEMPLAIRE SUR SON PATRIMOINE

LE SCHÉMA DIRECTEUR DE RATIONALISATION DES IMPLANTATIONS ADMINISTRATIVES

Le schéma directeur de rationalisation des implantations administratives de la Ville de Paris ne se réduit pas à un projet immobilier, mais est un puissant outil fédérateur des diverses actions de modernisation de l'administration parisienne. Il s'insère pleinement dans les préceptes et lignes directrices de l'Agenda 21 et contribue directement aux objectifs du Plan climat.

L'étude relative au Schéma directeur de rationalisation des implantations administratives (SDIA) a confirmé les inconvénients de la situation actuelle et a abouti au regroupement des services centraux selon une logique de pôles de compétences constitués chacun de plusieurs directions : espace public, social, équipements publics et directions transversales. Ces pôles seraient installés sur six ou sept implantations : une nouvelle sur la ZAC Paris rive Gauche, les autres sur des sites « historiques » de la Ville qui feront l'objet d'une restructuration lourde.

Le regroupement géographique des services permettra de réduire les coûts directs de fonctionnement des bâtiments (loyers, consommation de fluides, énergie, services intérieurs et maintenance courante) mais aussi les nombreux coûts cachés dus à la dispersion. Le schéma directeur contribuera aux objectifs du Plan Climat en réduisant les transports, en disposant d'immeubles modernes et performants sur le plan énergétique. Il favorisera aussi l'amélioration des conditions de travail des agents municipaux, de l'accueil des usagers et permettra la réduction des transports induits par l'activité de l'administration. La constitution des pôles de compétences réduira d'environ un tiers le nombre de navettes pour le courrier. Les véhicules de service pourront être mutualisés, et donc moins nombreux. L'étude réalisée en 2004 a montré que les coûts d'exploitation du parc immobilier administratif de la Ville seraient réduits de 24 %. Le regroupement en pôles de compétences rendra surtout les services centraux plus lisibles pour les usagers, qui trouveront sur le même site l'ensemble des services pour régler une question.

AINSI, AVEC LES ÉCONOMIES SUR TOUTES CES CONSOMMATIONS,

la Ville atteindra sur son patrimoine propre une baisse de près de 50 000 teqCO_2, soit la réduction de 39 % des émissions (hors transport) de son patrimoine d'ici 2020 dépassant les objectifs fixés par le Conseil européen de mars 2007.

Situation actuelle

79 implantations sur 67 sites immobiliers



La dispersion des sites

VILLE ORGANISATRICE DU TERRITOIRE



Au-delà de son propre patrimoine bâti, l'action de la Ville porte d'abord sur le logement social placé sous sa responsabilité en temps qu'autorité départementale ; elle doit jouer ensuite un rôle incitateur pour l'ensemble des bâtiments implantés sur son territoire. La politique de la Ville s'appuie sur une démarche déjà initiée puisque le Conseil de Paris avait retenu un objectif conforme à la réglementation thermique 2005 -20 % pour les constructions neuves. Dorénavant, l'objectif sera de 50 kWh/m^2 pour les constructions neuves et de 80 kWh/m^2 pour l'existant.

Pour atteindre le facteur 4 tous secteurs confondus, la Ville progressera vers des bâtiments dit à « énergie positive », c'est-à-dire pour lesquels les consommations d'énergie ont été à ce point maîtrisées, que la quantité résiduelle peut être assurée par les énergies renouvelables tirées notamment de l'environnement direct du bâtiment.

L'objectif sera ainsi de tendre, à terme à chaque fois que possible, vers l'autosuffisance énergétique, voire l'énergie positive, et de viser un Bilan Carbone^{TM} neutre des dépenses énergétiques des immeubles construits.

Conformément aux objectifs du plan climat, la Ville de Paris devra renforcer ses services quant à l'analyse des nouveaux documents de diagnostics exigés (diagnostic thermique, étude de faisabilité énergétique, intégration des énergies renouvelables...) dans l'instruction des permis de construire.

UNE ÉTUDE GLOBALE DU BÂTI PARISIEN

Une étude exhaustive du patrimoine parisien résidentiel est en cours de réalisation par l'APUR. Cette étude, unique pour une collectivité territoriale, permettra de disposer d'une description complète des bâtiments d'habitation parisiens (96 000) avec leur date de construction, leur orientation, les matériaux du bâti, la structure, les épaisseurs des murs, les apports solaires et les effets de masque... La Ville fera réaliser en partenariat dès 2008 une analyse thermographique de la totalité des bâtiments dans le but de déceler des déperditions énergétiques, de faciliter la rénovation de son patrimoine, d'informer et de mobiliser les Parisiens pour les inciter à rénover thermiquement leurs immeubles.

Cette analyse sera également l'occasion de mieux connaître la pollution lumineuse et d'optimiser ainsi l'intensité et l'orientation de l'éclairage public.

Elle mettra également en évidence les éventuelles déperditions sur le réseau de chauffage urbain.

À PARTIR DE CETTE BASE DE DONNÉES,

des scénarii permettront de cibler les interventions possibles, les investissements nécessaires et d'en mesurer les bénéfices pour l'économie et la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

LE LOGEMENT SOCIAL

La construction neuve

En 2006, la Ville a demandé à tous les bailleurs sociaux de conduire une démarche de Haute Qualité Environnementale sur l'ensemble des programmes de logements sociaux en construction neuve et en réhabilitation assimilable à du neuf avec pour objectif d'atteindre une performance énergétique améliorée de 20 % par rapport à la réglementation thermique. Ce qui s'est traduit par une certification progressive de l'ensemble des opérations (notamment Habitat & Environnement pour les logements neufs). Les bailleurs ont mobilisé une assistance à maîtrise d'œuvre HQE indépendante afin de satisfaire les exigences de la Ville tout en assurant les objectifs quantitatifs de logements sociaux fixés. L'OPAC, pour sa part, avait déjà développé cette compétence en interne selon les principes du développement durable

La Ville a élaboré en parallèle un cahier des charges environnemental applicable à toutes les opérations de logements sociaux. Ce cahier des charges précise les critères auxquels la Ville accorde une importance particulière et intègre des objectifs de performance énergétique, afin de s'inscrire dans la lutte contre les dérèglements climatiques.



Panneaux solaire sur immeuble de l'OPAC rue de Plantes 14e arrondissement.

VILLE ORGANISATRICE DU TERRITOIRE

Ce cahier des charges relève d'une démarche globale de développement durable et précise également des objectifs de certification des opérations. Pour les opérations neuves, il était fixé jusqu'ici comme objectif d'obtenir la certification Habitat et Environnement option performance. C'est la certification de la qualité environnementale la plus contraignante sur le neuf. Désormais la Ville de Paris vise un objectif de 50 kwh/m^2/an en énergie primaire (consommation de chauffage, d'eau chaude, d'éclairage, de ventilation) pour la construction neuve sauf impossibilité technique justifiée par un BET indépendant.

Concernant l'éclairage, les opérations de logements sociaux doivent autant que possible :

- Favoriser l'éclairage naturel et les couleurs claires dans les parties privatives et si possible dans les parties communes.
- Dimensionner des installations électriques en fonction de l'usage de l'espace à éclairer.
- Séparer les circuits de commande électrique dans les parties communes.
- Généraliser les dispositifs d'économie d'énergie : minuterie, détecteurs de présence, détection crépusculaire.

Pour les opérations neuves, les projets doivent intégrer une production d'eau chaude sanitaire solaire avec un taux de couverture de 30 % minimum des besoins excepté dans les cas où l'ensoleillement est perturbé par des masques ou par des contraintes architecturales majeures.

À TITRE D'EXEMPLE,

600 m^2 de cellules photovoltaïques seront déployées très prochainement sur deux nouvelles constructions de l'OPAC.

Un grand plan de réhabilitation du logement social existant

Objectif :
réduire de 30 % les émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2020, soit 220 000 teqCO_2

On recense à Paris près de 220 000 logements appartenant à des bailleurs sociaux, dont la consommation moyenne est très approximativement estimée à 270 kWh par m^2.

Pour les opérations d'acquisition de logements sociaux avec réhabilitation lourde, la certification Patrimoine Habitat et Environnement est déjà exigée avec pour objectif d'atteindre l'étiquette B sur le repère énergie (50 à 90 kWh/m^2/an). La certification Habitat et Environnement est parfois recherchée sur ces opérations de réhabilitation. Cette certification qui s'applique normalement au neuf est plus contraignante et souvent difficile à obtenir sur un bâtiment existant ; les contraintes du bâti ne permettent pas de satisfaire tous les critères notamment au niveau acoustique et thermique. Le niveau de performance est dépendant à la fois de l'orientation du bâtiment, des choix initiaux de construction, notamment de l'existence des ponts thermiques et de la configuration des façades. Pour toutes les opérations en réhabilitation, les études de faisabilité doivent prendre en compte l'intégration de productions à partir d'énergies renouvelables. Les dispositions applicables à la construction neuve sont autant que possibles exigées sur la réhabilitation lourde.

Pour les opérations d'acquisition sans travaux et sur les opérations de rénovation sur le parc social existant, un Bilan Patrimoine Habitat suivant le cahier des charges de la certification CERQUAL Patrimoine est systématiquement réalisé. L'objectif de cette disposition est que chaque bailleur dispose d'une carte thermique de son patrimoine en vue d'un futur programme de travaux d'amélioration des performances énergétiques de ses bâtiments. Le bailleur doit être capable de présenter le Repère Énergie normalisé au plan européen avant et, le cas échéant, après travaux (consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre). Pour que chaque bailleur puisse adopter une stratégie efficace pour diminuer la consommation de son patrimoine, une campagne de diagnostics sera réalisée pour identifier les bâtiments les plus « énergivores » et ceux qui peuvent être isolés par l'extérieur.

Une réflexion sera menée afin d'aboutir à la mise en place d'opérations PALULOS - basse consommation - visant une consommation énergétique des bâtiments de 80kWh/m^2/an pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, l'éclairage, la ventilation et les auxiliaires.

La rénovation progressive des bâtiments de logements sociaux d'ici 2050 doit permettre une forte réduction des consommations énergétiques.

LA VILLE S'ENGAGE À RÉHABILITER

en priorité les 25 % des logements sociaux les plus énergivores d'ici 2020, en démarrant dès 2008.



L'enjeu impose :

- Une amélioration de l'enveloppe des bâtiments : celle-ci doit privilégier des menuiseries et une isolation performante. L'isolation par l'extérieur par bardage est la plus performante, mais elle n'est pas toujours envisageable, en particulier dans des bâtiments présentant des contraintes patrimoniales (à examiner avec l'architecte des Bâtiments de France). L'isolation par l'intérieur peut être éventuellement une solution alternative, mais elle peut être délicate du fait de la configuration des logements, et en raison de la nécessité de déplacer les réseaux (électriques, chauffage, eau, etc.). La Ville engagera des discussions avec les ABF pour trouver les solutions adéquates conciliant respect du patrimoine et ambition environnementale.
- Il sera aussi nécessaire de mettre en œuvre des solutions performantes comme une ventilation double flux ou un chauffage par le sol, ce qui n'est pas toujours possible en milieu occupé.
- Une amélioration de l'efficacité des installations de chauffage et de production d'eau chaude ainsi qu'une optimisation des consommations d'électricité seront également à mettre en œuvre.
- Il faudra garantir la ventilation des logements et le confort thermique d'été des logements sans recourir à la climatisation.

Ces rénovations ambitieuses sur le plan énergétique contribueront à protéger les locataires contre la précarité énergétique et à limiter leurs charges.

L'OPAC expérimente une pile à hydrogène dans le 15e arrondissement sur 283 logements sociaux
et prévoit d'installer 10 000 m^2 de panneaux solaires
dans les cinq années à venir. L'OPAC lance également la rénovation de la tour Bois Leprêtre dans le 17e arrondissement. Cette rénovation ambitieuse passe par une extension des appartements pour créer des jardins d'hiver qui agissent comme zone tampon entre les appartements et l'extérieur. Cet exemple montre combien le champ d'intervention est ouvert en matière de rénovation thermique.

LA SIEMP A MIS EN PLACE UNE CHARTE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

en priorité à 25 % des logements en partant de 6 projets pilotes appelés à être généralisés. L'opération de l'îlot Fréquel se fixe des objectifs équivalents à ceux des bâtiments neufs.

Des partenariats à nouer pour le financement

Il est clair que des investissements supplémentaires dans le logement social impliquent des aides et des sources de financement multiples, notamment :

- une subvention municipale dès 2008 permettant la maîtrise du quittancement qui en tout état de cause se fera en négociation avec les locataires ;
- une déduction de 25 % du coût des travaux d'économie d'énergie réalisés, sur une durée maximale de 5 ans, de la Taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB) payée par les bailleurs à partir de 2008 (art. 1391 E du Code général des impôts) ;
- d'autres financements publics de l'État, et de la Région ;
- des compléments de financement qui pourraient être apportés par les certificats d'économie d'énergie ou les projets domestiques mis en place par la Caisse des Dépôts et Consignations (voir § 5.1.3) ;
- des prêts bonifiés de la Caisse des Dépôts et Consignations.

Les projets domestiques consistent pour la Caisse des Dépôts à se porter acquéreur des réductions d'émissions et de les revendre sur le marché international du carbone notamment pour 2012 quand des États auront à combler l'écart entre leur niveau d'émissions réels et leurs engagements souscrits à Kyoto. Ce qui serait ainsi pris en charge viendrait se déduire de la charge financière de la Ville. Il s'agit là d'une priorité pour dégager des financements.

L'information des locataires

La complexité croissante à venir des équipements de chauffage, de ventilation, etc. impose une information de proximité des locataires. À cette fin, il est demandé dans le cahier des charges environnemental des opérations de logements sociaux, que le bailleur social assure l'information des locataires sur les économies d'énergie leur permettant de mesurer l'impact de leur comportement sur leur consommation d'énergie. Cette information doit également permettre de connaître les spécificités techniques de leur logement et les pratiques à éviter. La SIEMP diffuse un livret d'accueil comprenant des consignes générales sur les économies d'énergie, complété par des informations sur le logement concerné, en effet selon les comportements



Pile à hydrogène 15e arrondissement.



Tour Bois Le Prêtre 17e arrondissement.





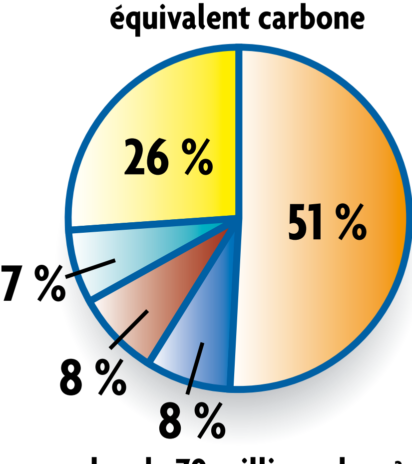


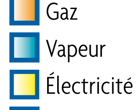
VILLE ORGANISATRICE DU TERRITOIRE

UN PLAN DE RÉNOVATION DE L'ENSEMBLE DU BÂTI PARISIEN - PLAN 100 000 IMMEUBLES

Objectif :
réduire de 30 % les émissions de gaz à effet de serre en 2020, soit 1 920 000 teqCO







Paris compte plus de 1,3 million de logements privés (occupés et libres) soit 96 000 immeubles et 60 millions de m² et 290 000 entreprises, soit au total près de 120 millions de m² qui consomment annuellement 35 000 GWh d'énergie et émettent 6,4 millions de tonnes de CO_2. Plus de 85 % de ce bâti a été construit avant 1975 et 48 % avant 1915.

Les spécificités du bâti parisien rendent difficile d'atteindre rapidement de hautes performances. Néanmoins des progrès remarquables de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre par le chauffage sont possibles : isolation des toitures, des façades sur cour, des murs pignons, renouvellement des huisseries, changement d'énergie ou encore remplacement des appareils de chauffage anciens.

Pour atteindre le facteur 4 pour 2050, il est nécessaire de réduire les émissions de ce secteur de 30 % d'ici 2020. La Ville peut inciter les propriétaires à réaliser des travaux d'amélioration de la performance énergétique de leurs logements. C'est pourquoi elle propose de mettre en place dès 2007 un programme expérimental d'amélioration de la qualité environnementale de l'habitat et d'étudier avec l'État, la Région Île-de-France, les professionnels et les propriétaires à partir des conclusions qui ressortiront de ce programme, les moyens à mettre en place pour atteindre un objectif de réduction de 30 % des émission de gaz à effet de serre sur l'ensemble du parc privé à l'horizon 2020.

Une maîtrise indispensable des loyers
Dans le contexte d'explosion des loyers et du poids de plus en plus lourd de ceux-ci dans les dépenses des ménages, il est indispensable que la rénovation des bâtiments et des logements ne se traduise pas par une nouvelle envolée spéculative.

S'il est légitime que les propriétaires veuillent trouver une contrepartie aux investissements réalisés, il faudra néanmoins prendre en considération toutes les mesures de nature fiscale (crédit d'impôts, exonération, etc.) ou financière (bonification d'intérêts, subvention, etc.) décidées par le Gouvernement pour appréhender le coût réel de ces investissements.

Il n'est pas envisageable que les économies de charge soient intégralement répercutées sur le loyer et que les locataires ne bénéficient pas financièrement de la diminution des consommations énergétiques.

L'observatoire des loyers sera sollicité par la Ville pour suivre de façon spécifique les évolutions des loyers des logements ayant fait l'objet de travaux de rénovation.

Par ailleurs le Gouvernement doit prendre ses responsabilités et limiter le niveau des loyers au niveau légal des loyers maîtrisés à Paris comme cela a déjà été demandé.

Une phase d'expérimentation :
le Programme d'intérêt général (PIG) de développement durable de l'habitat
Compte tenu de l'urgence à lutter contre le changement climatique, la Ville de Paris propose d'initier une démarche de développement durable visant à améliorer les performances thermiques (et également acoustiques) des logements dans l'habitat privé. Cette démarche s'appuiera à la fois sur un dispositif d'information et de conseil et sur des subventions majorées aux travaux d'isolation acoustique et d'amélioration des performances énergétiques.

L'objectif de ce programme est donc de créer un effet de levier pour la prise de décision des travaux d'amélioration de la performance énergétique. Il sera accompagné d'une campagne d'information des Parisiens sur les aides financières disponibles. Le dispositif d'information et d'animation comprend la sensibilisation et l'accompagnement des propriétaires pour la réalisation des travaux, le suivi et l'évaluation de ce programme. Ce dispositif s'appuiera sur l'ADEME et les Espaces Info-Énergie accompagneront concrètement les copropriétés dans leurs démarches.

D'une durée de trois ans, le programme repose sur une majoration des aides de l'ANAH aux propriétaires réalisant des travaux. Il vise un objectif minimum de 300 immeubles en trois ans. L'expérimentation et l'évaluation prévue permettront de fixer les bases d'une démarche globale ambitieuse et opérationnelle. Dans le cadre du PIG, les propriétaires pourront prétendre à une subvention municipale de 20 % du coût des travaux pour la réalisation des travaux préconisés dans un diagnostic en complément des subventions de l'ANAH et des aides existantes (crédit d'impôt, ADEME, etc.).

Le diagnostic énergétique
Le diagnostic énergétique complet d'un immeuble permet d'évaluer les caractéristiques de l'enveloppe du bâtiment, du système de chauffage, de la production d'eau chaude sanitaire et la possibilité de recourir à des énergies renouvelables. La performance de l'enveloppe est le facteur déterminant de la sobriété énergétique d'un bâtiment. Une intervention sur l'enveloppe comme l'isolation par l'extérieur, relève de travaux en parties communes et doit être décidée par les syndicats de copropriétaires. Autant que possible, cette approche est à privilégier car elle permet d'améliorer la qualité globale de l'immeuble de façon plus efficace qu'une approche par appartement. Au-delà de sa valeur technique, le diagnostic revêt un caractère pédagogique et contribue à sensibiliser les propriétaires aux économies d'énergie. C'est pourquoi la Ville incite les syndicats de copropriété à réaliser des diagnostics énergétiques du bâtiment subventionnés à 70 % par la Ville, la Région et l'ADEME.

Un plan de rénovation du bâti parisien, le Plan 100 000 immeubles
La Ville décide de s'engager dans la réhabilitation des 100 000 immeubles parisiens d'ici 2050. Cette démarche a été retenue sous le nom de « Plan 100 000 immeubles ».

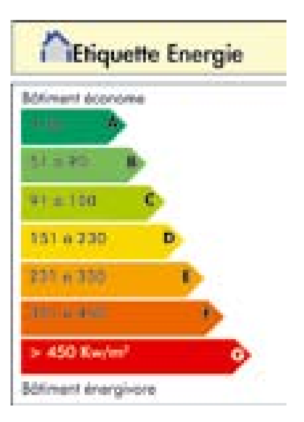
Les immeubles parisiens sont majoritairement sous le statut de copropriété. Or, les travaux portant sur les parties communes qui constituent un important gisement d'économie d'énergie doivent être décidés par les syndicats de copropriétaires. Aujourd'hui, les travaux entrepris sont insuffisants et l'objectif ambitieux de la Ville de réduire de 30 % les émissions de gaz à effet de serre suppose des mesures d'information, d'incitation voire de prescription afin de faciliter la prise de décision des copropriétés.

Pour inciter les propriétaires à réaliser des travaux d'amélioration de la performance énergétique de leurs logements, la Ville propose d'engager ce programme 100 000 immeubles qui doit associer l'État, la Région Île-de-France et des partenariats financiers innovants permettant de dégager les moyens nécessaires, en s'appuyant sur les premiers enseignements qui pourront être tirés de la mise en œuvre du PIG.

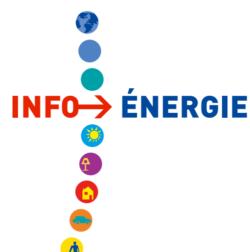
- **Un partenariat avec le secteur bancaire**
  Il s'agit d'impliquer le secteur bancaire pour qu'il assure un financement à des taux intéressants avec des charges de remboursement d'emprunt construites en fonction de la rentabilité des travaux d'économie d'énergie.

  Pour autant, la question n'est que partiellement financière. Afin d'augmenter l'incitation à investir vis-à-vis des propriétaires privés, il sera nécessaire de prévoir des outils d'animation et de conseil puissants ainsi que des aides publiques ciblées (État, Région, agences, Ville de Paris). La création d'une agence parisienne du climat de Paris constituera un atout supplémentaire.













VILLE ORGANISATRICE DU TERRITOIRE

La Ville de Paris engagera une négociation avec les réseaux bancaires actifs sur Paris ainsi que d'autres acteurs directement impliqués tels que la Région, l'Etat (ANAH, ADEME…), la CCIP…, avec pour but de faciliter l'investissement pour la réhabilitation du patrimoine ancien. Un engagement financier de la Ville pourra être apporté dans le cadre d'un montage global. Cet engagement financier sera sous condition de ressources et avec des engagements de modération pour les baux de loyer. Il pourrait prendre la forme de subvention, de garantie, de bonification d'intérêts d'emprunt ou de réduction de la fiscalité locale.

CE PARTENARIAT SERA ENGAGÉ DÈS 2008

pour que le dispositif soit opérationnel et intégré dans le budget au plus tard en 2009.

LA PRÉVENTION DE LA PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE ET LA GARANTIE D'ACCÈS À L'ÉNERGIE

La précarité énergétique est un phénomène mal appréhendé, une des raisons étant son caractère transversal, faisant intervenir différents domaines : social, habitat, santé et énergie. Pourtant aujourd'hui en France, ce sont plus de 300 000 familles qui sollicitent une aide sociale pour régler leurs factures d'énergie. La Ville de Paris est bien sûr confrontée à ce phénomène. Dans le domaine de l'énergie, cela concerne principalement les commissions départementales « pauvreté-précarité » qui gèrent les Fonds solidarité énergie (FSE) intégrés aujourd'hui au Fonds social du logement (FSL). Le Plan Climat de Paris se donne pour objectif de lutter contre la précarité énergétique et de favoriser le maintien dans leur logement des personnes à revenu modeste. Il faut garantir à chaque Parisien le moyen d'accéder au chauffage, à l'eau chaude, à l'électricité.

PARIS PARTAGE LA REVENDICATION DU DROIT D'ACCÈS À L'ÉNERGIE

et confirme la nécessité de garantir à chaque Parisien le moyen d'accéder au chauffage, à l'eau chaude et à l'électricité.

Pour cela deux démarches sont mises en œuvre :

L'extension du FSL

Un nouveau règlement intérieur du FSL a été adopté en septembre 2006 par le Conseil de Paris et prévoit une aide à l'énergie en 2 volets :

- un volet préventif en direction de publics défavorisés ayant des difficultés à payer leur facture d'énergie qui intègre l'ancien Fonds de Solidarité Énergie et qui peut être mobilisé même en l'absence d'un impayé ;
- et un volet curatif, entré en vigueur en janvier 2007, qui vise à prendre en charge une dette d'énergie constituée. La gestion des aides à l'énergie du Fonds social logement a été confiée au CASVP (Centre d'action sociale de la Ville de Paris).

À Paris, les fonds versés au titre du FSL ont représenté en 2006 pour le volet préventif une dépense annuelle de 2,23 M€ pour 10 200 ménages aidés. Le volet curatif devrait concerner pour 2007 plus de 10 000 ménages. En dehors du FSL, la Municipalité Parisienne apporte également une aide préventive pour l'énergie aux familles, par le biais de l'aide facultative « Paris Énergie Familles » délivrée par les 20 sections d'arrondissement du CASVP. En tant qu'autorité concédante, la Ville de Paris contrôle aussi la bonne application des tarifs pour les plus démunis par les concessionnaires.

Un fonds d'aide à la maîtrise de l'énergie

En complément des dispositifs existants, la Ville de Paris propose de créer un fonds d'aide aux travaux de maîtrise de l'énergie afin d'améliorer les performances thermiques des logements et de leurs équipements consommateurs d'énergie de façon à diminuer les charges du public visé en assurant un confort satisfaisant. Ce fonds pourrait associer les opérateurs énergétiques « obligés » et bénéficier d'aides complémentaires dans le cadre des certificats d'économie d'énergie. En partenariat avec les associations d'insertion, la Ville étudie la faisabilité de mettre en place des projets d'auto réhabilitation pour favoriser la réhabilitation des logements en aidant les usagers des logements à se réinsérer. Les aides au paiement des factures seront partiellement réorientées vers des aides aux personnes portant sur les investissements qu'elles effectueront destinés à réduire leurs consommations.

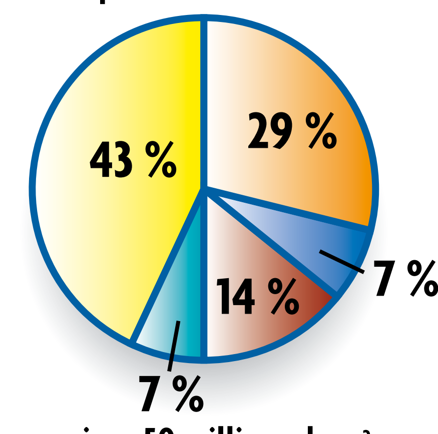
QU'IL S'AGISSE DE FACILITER L'ACCÈS

aux prêts, aux aides publiques (subventions ou crédits d'impôts) ou pour aider les ménages les plus modestes, il est nécessaire de disposer d'un outil permettant de faire le lien entre les ménages, les institutions et les professionnels. Ce sera le rôle de l'Agence parisienne du climat dont la constitution sera proposée au dernier chapitre.

LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DES BÂTIMENTS DU TERTIAIRE









En 2004, le secteur tertiaire était le 1er secteur consommateur d'énergie à Paris avec près de 17 tWh[2], devant le secteur résidentiel avec 16 TWh. Le tertiaire parisien représente plus de 57 millions de m^2 chauffés, soit 7 % du poids national. Il a cru lentement depuis 1990, +4,1 %, contre +25 % au niveau national pour la même période. Cela est principalement dû à la raréfaction des grandes surfaces aménageables dans Paris.

Si la consommation évolue peu par rapport à 1990, +6,7 % à climat normal, sa progression est tout de même supérieure à la croissance du parc.

Cette progression est surtout vive dans les nouveaux usages de l'électricité, première énergie consommée dans le tertiaire tous usages confondus (45 %). Entre autres, on observe une croissance de 37 % des consommations dues au développement de la climatisation depuis 1990.

Le gaz et la vapeur sont les deux premières énergies de chauffage avec respectivement 32 % et 29 % des parts de marchés. Dans le sous-secteur des bureaux, 38 % du parc de Paris (contre 21 % au niveau national), la vapeur de la CPCU alimente plus d'un tiers des immeubles. Si la consommation de chauffage est quasi stable (-0,5 %) depuis 1990, on note un report du fuel au bénéfice du gaz et dans une moindre mesure vers la vapeur. Une tendance que le Plan Climat devra accentuer. Selon le Bilan Carbone™ de Paris de 2004, les consommations du tertiaire génèrent 3 120 000 teqCO_2.

Une partie non négligeable du tertiaire parisien est constituée d'administrations de l'État ou de grands musées. Ces administrations sont invitées à respecter les mêmes performances que la Ville de Paris, ce qui devrait permettre une amélioration sensible de leurs émissions. Le maire de Paris sollicitera l'État et proposera un bilan annuel de l'ensemble des émissions présentes sur le territoire parisien afin d'en évaluer régulièrement les améliorations.

En ce qui concerne le tertiaire, si la Ville n'envisage pas d'aide spécifique, elle compte primer les entreprises qui investissent pour réduire les consommations de leur bâti par une valorisation, par exemple sous forme d'un prix ou d'un appel à projet « tertiaire facteur 4 », qui pourrait jouer un rôle de stimulation et d'exemplarité. Elles ont aussi la possibilité d'acheter de l'électricité verte.



2. Rapport « Bilan énergétique du bâti parisien 1990-2004 » réalisé par le CEREN en 2005 pour la Mairie de Paris - DEVE - SEU.



www.environnement.paris.fr

VILLE ORGANISATRICE DU TERRITOIRE

UNE CONVENTION POUR ENCOURAGER LA RÉNOVATION DES BÂTIMENTS PARISIENS

La Ville de Paris, la FFB Paris & Île-de-France, la Région Île-de-France, la CAPEB, l'ANAH, la Fédération parisienne des SCOP du bâtiment et des travaux publics ont décidé de s'associer dans le cadre d'une convention pour encourager les Parisiens à réaliser des travaux ciblés de lutte contre le changement climatique.

Ces actions porteront sur la mise en place des 7 étapes préalables à la réalisation des travaux :

- La validation de méthodes de diagnostics de performance énergétique applicables dans les logements privés.
- La formation des entrepreneurs et des artisans au diagnostic, aux techniques d'intervention et à l'information des clients.
- L'information des Parisiens sur les solutions éligibles à un prêt, à une subvention ou à une aide fiscale.
- L'information des Parisiens sur l'offre de service locale susceptible de les accompagner dans leurs démarches administratives de demandes de subventions ou de prêts.
- La diffusion auprès des professionnels, demandeurs d'emplois, artisans et entrepreneurs, de toute information relative aux potentiels de création d'emplois et aux métiers concernés, liés au développement de ce marché.
- L'identification par les parties de labels de référence communs pour la validation de la qualité des diagnostics réalisés et de la performance des travaux engagés.
- L'identification par les parties d'une liste indicative de types de travaux valablement entrepris et de types de produits valablement choisis par les particuliers pour réaliser dans leur logement privé des économies d'énergie et une adaptation performante du confort d'été.



RÔLE DE L'ÉTAT

LES RÉGLEMENTATIONS THERMIQUES



La principale responsabilité de l'État pour assurer le succès de la réduction des émissions de gaz à effet de serre porte sur l'enchaînement des réglementations thermiques.

- La prochaine, celle de 2010, devrait être centrée sur la mise en place pour la première fois en France d'une réglementation portant sur l'existant, notamment à travers une exigence de qualité des matériels utilisés soit lors de réhabilitation ou tout simplement au renouvellement de composants parvenus en fin de vie : appareils de chauffage, toitures, huisseries…
- Il serait en outre nécessaire pour faciliter l'action des collectivités locales, la conception des maîtres d'œuvre et l'adaptation des entreprises, que les objectifs des réglementations thermiques successives soient annoncés avec davantage d'anticipation.

DES PROGRÈS RÉGLEMENTAIRES

D'autres dispositions de nature réglementaire, donc de la responsabilité de l'État, constituent des facteurs clés pour la réussite du Plan Climat de Paris :

- L'introduction d'une obligation légale contraignante vers les propriétaires pour inclure lors de travaux une mise à niveau au plan de l'efficacité énergétique (notamment lors de travaux de toiture ou de ravalement).
- Rendre effective et contrôlée l'obligation de compteurs individuels de chaleur ou d'énergie afin que chaque ménage bénéficie directement de ses comportements économes.
- Une révision des règles de majorité dans les copropriétés (notamment pour les travaux rentables et le raccordement à un chauffage collectif) pour permettre de débloquer les décisions d'investissement moyennant un accès à l'emprunt.

DES AIDES FINANCIÈRES S'AVÈRENT AUSSI INDISPENSABLES

pour dépasser les freins qui font obstacle à la réalisation de travaux pourtant rentables. On peut suggérer notamment la création d'une aide spécifique de l'ANAH aux syndicats de copropriété qui s'engagent dans des travaux d'économie d'énergie suite à un diagnostic énergétique poussé (de type ADEME).

UN POUVOIR JURIDIQUE D'INNOVATION POUR LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Enfin, une autre disposition décisive est de nature législative ; elle porte sur la faculté des collectivités territoriales à prendre des dispositions sur leur territoire à portée juridique contraignante en avance sur la réglementation nationale afin de soutenir l'innovation. Concrètement, il pourrait s'agir de rendre obligatoire un niveau d'efficacité énergétique dans les bâtiments en avance sur la réglementation thermique nationale, ou le raccordement au chauffage urbain ou la pose de capteurs solaires. Aujourd'hui, si de telles dispositions sont possibles dans les ZAC, elles n'ont pas de valeur contraignante sur le reste du territoire. C'est l'absence d'un tel droit positif pour les collectivités locales qui explique la carence de réalisations exemplaires capables de dynamiser les acteurs. Ces facultés devraient être prévues dans le Code de l'urbanisme et dans les textes réglementaires.



ZAC Pajol.
Bureau d'études Solareo.
Image M. Unzel.

L'AMÉNAGEMENT ET LA DISTRIBUTION D'ÉNERGIE



02

Le plein exercice des compétences d'autorité concédante sur la distribution publique de l'énergie.

La Ville de Paris est autorité concédante dans le cadre de la distribution publique de l'énergie sur son territoire. Cela concerne quatre sources d'énergie : l'électricité, le gaz, le chauffage urbain et le réseau de froid.
Dans le cadre des contrats de concession de distribution publique d'énergie, la Ville de Paris est responsable, pour ce qui la concerne, du respect des obligations de service public de l'énergie définies par la loi et prévues aux cahiers des charges des traités. La Ville entend disposer d'une vision globale des différents réseaux de distribution de l'énergie sur son territoire. Ainsi, dans l'exercice de ses responsabilités d'autorité concédante et en fonction de ses orientations de politique urbaine, la collectivité parisienne s'assure d'une nécessaire organisation et d'une mise en cohérence du développement des différents réseaux de distribution.

LA DISTRIBUTION D'ÉNERGIE

Les concessionnaires (EDF, GDF, CPCU) sont des partenaires avec lesquels la Ville souhaite développer des projets de réduction des consommations.

La loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique de la France, dite loi POPE, fait suite à une série de lois récentes consacrées depuis 2000 au service public et au marché de l'électricité et du gaz. Elle fixe les grands principes de la politique énergétique de la France pour les prochaines décennies. Ainsi la loi ouvre le champ à de nouvelles compétences exercées par les collectivités : actions de maîtrise de la demande d'énergie pour les utilisateurs finaux, participation à des groupements d'intérêt public en vue de développer des activités dans le domaine de la maîtrise de l'énergie et la promotion des énergies renouvelables. En conséquence, la Ville de Paris entend exercer pleinement ses compétences, conformément au cadre défini par la loi. Elle étudiera les modalités techniques et juridiques en vue d'initier et développer la production et la distribution d'énergies renouvelables sur le territoire parisien. L'intérêt de créer une SEM ou un établissement public local dédié à cette activité sera étudié.

Le cas des réseaux de distribution d'électricité et de gaz

La Ville de Paris entend poursuivre plusieurs objectifs :

- vérifier que toutes les dispositions de sécurité des réseaux sont prises en compte par les concessionnaires, en particulier concernant l'adaptation au changement climatique,
- s'assurer que les concessionnaires, dans leur champ de compétence défini par la loi, contribuent aux objectifs de service public : « ... qualité de l'air et lutte contre l'effet de serre, gestion optimale et développement des ressources nationales, maîtrise de la demande en énergie, compétitivité de l'activité économique et maîtrise des choix technologiques d'avenir comme l'utilisation rationnelle de l'énergie. »

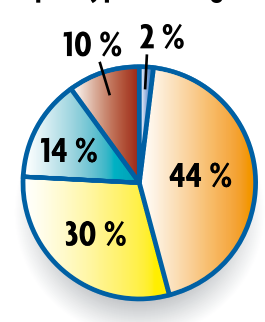
L'exercice annuel du contrôle des concessions permettra de vérifier le respect de ces obligations.

Il convient également de souligner que EDF a formalisé ses démarches en faveur du développement durable en signant, dès décembre 2001, un Agenda 21 d'entreprise ; le groupe s'est notamment engagé à lutter contre le changement climatique au travers de ses activités industrielles et des conseils dispensés à sa clientèle.
Par ailleurs, l'opérateur commun EDF-Gaz de France Distribution Paris détient la certification ISO 14 001 depuis la fin 2003. EDF et GDF sont à ce titre parmi les premiers groupes européens de l'énergie engagés dans cette voie. Enfin, des initiatives à l'échelon de la capitale ont été menées puisqu'un protocole développement durable a été signé entre la Ville de Paris et EDF pour la période 2003-2006. Une nouvelle version du document est en cours d'élaboration pour la période 2007-2010, elle s'articule autour des axes suivants : l'efficacité énergétique, les projets HQE, le développement des ENR, les certificats d'économie d'énergie, l'aménagement durable et les grands projets d'urbanisme, les nouvelles mobilités et la politique de communication et les partenariats. Un document similaire est également en cours d'élaboration avec Gaz de France.

Le réseau de chauffage urbain

Depuis 1927 la distribution de chaleur par la vapeur ou l'eau chaude à Paris est concédée à la Compagnie parisienne de chauffage urbain (CPCU), dont la Ville est actionnaire (à 33 %). Ce concessionnaire s'est engagé en 2000 dans une démarche de management environnemental concrétisée par la certification ISO 14 001 de ses principaux sites de production. Le traité de concession a fait l'objet de plusieurs avenants dont le dernier en décembre 2004 a apporté des évolutions substantielles au contrat notamment sur la gestion environnementale, en renforçant les prérogatives de contrôle de l'autorité concédante et en inscrivant le développement de la CPCU dans une perspective de développement durable. Celle-ci est tenue d'établir un programme pluriannuel d'actions environnementales dont la mise en œuvre est décrite dans un bilan annuel. Il stipule aussi que la CPCU s'engage à absorber, à titre prioritaire, la totalité de la vapeur issue de l'incinération des ordures ménagères, dans la limite de ses besoins d'exploitation.

Consommation énergétique parisienne par type d'énergie







LA GESTION DURABLE DES DÉCHETS

Le premier plan pluriannuel d'action environnementale de la CPCU de 2005 vise à une plus grande maîtrise des risques environnementaux inhérents à l'activité (émission de gaz à effet de serre notamment) ainsi qu'à une meilleure efficacité énergétique. La CPCU distribue 4 410 000 MWh sous forme de vapeur, dont la moitié provient de l'incinération des déchets ménagers de 4 millions de Franciliens (soit environ 1 960 000 tonnes de déchets par an). Cette valorisation énergétique limite le recours aux combustibles fossiles à hauteur de 300 000 tonnes équivalent pétrole par an. Une nouvelle usine d'incinération de déchets urbains Isséane, de moindre capacité que la précédente, à Issy-les-Moulineaux, prochainement mise en service, permettra de conforter la valorisation thermique des déchets. La CPCU produit également 900 MWh d'électricité grâce aux deux centrales de cogénération d'Ivry et de Saint-Ouen. Plus largement, l'évolution du « mix énergétique » depuis 1995 (chute du recours au charbon pour produire de la chaleur) a permis de réduire de 21 % le contenu en carbone de la production de la CPCU qui se situe désormais à 307,78 kg/MWh produit. Cet effort est aussi favorisé par la loi engagement national pour le logement (ENL) de juillet 2006, qui a fixé le taux de TVA applicable au chauffage urbain à 5,5 % à condition d'utiliser 60 % d'énergies renouvelables ou fatales. En tant qu'autorité concédante, la Ville de Paris demande à la CPCU d'atteindre rapidement ce taux de 60 % et de viser un taux de 75 % d'énergies renouvelables en 2020, notamment grâce à l'utilisation du potentiel géothermique parisien. Cela permettra une baisse des charges de chauffage urbain pour les clients et une augmentation de la part des énergies renouvelables dans le bilan énergétique parisien, ces deux objectifs étant précisément conformes aux dispositions de la loi POPE.
La CPCU entend parvenir d'ici 2012 à 60 % d'énergies renouvelables (dont incinérations fatales) utilisées pour la production de chaleur par la création d'un nouveau site de production. Les combustibles envisagés dans ce but, dits « combustibles solides de substitution », seront des déchets de bois, la fraction combustible de déchets provenant de centres de tri ou être issus de la récupération d'encombrants et de la géothermie tirant l'énergie de la chaleur du sous-sol.



En outre, en application de la loi POPE, la CPCU est soumise à l'obligation de réaliser des économies d'énergie. Pour y parvenir, le concessionnaire a entrepris pour la période de 2006 à 2008 :

- des travaux sur le patrimoine en concession, principalement sur le réseau de distribution, afin d'en réduire les pertes thermiques (meilleure isolation du réseau vapeur et condensats) ;
- des démarches afin d'inciter ses clients à réaliser des économies d'énergie (plan de maîtrise de la demande en chaleur). L'objectif annuel de réduction est équivalent à la fourniture d'énergie à 3 000 logements et à une réduction des émissions de CO_2 de 5 500 tonnes par an.

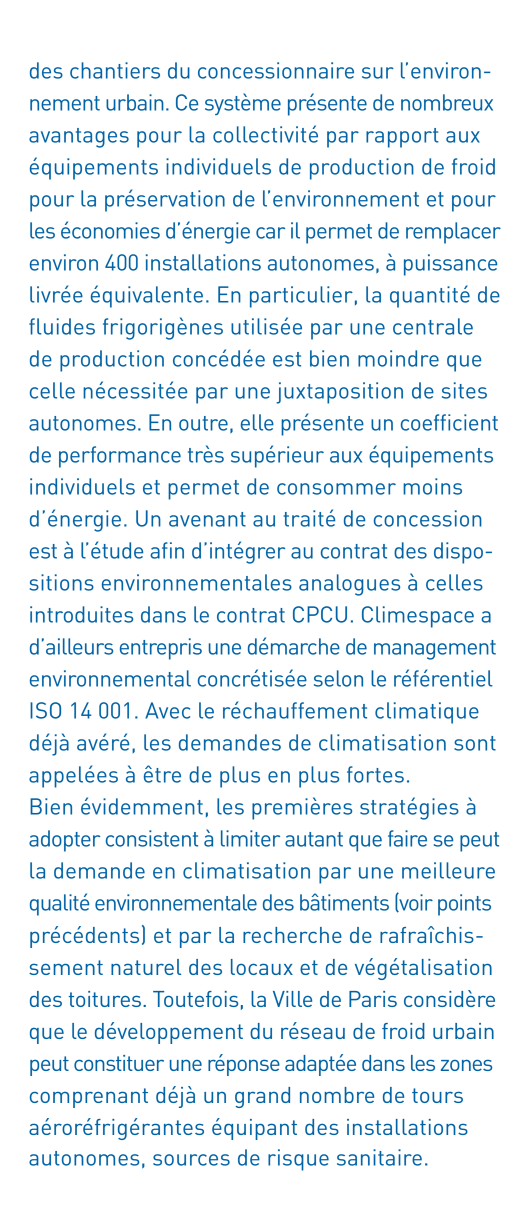
La CPCU participe également au système d'échange de quotas d'émission de CO_2 en place depuis 2005. Ainsi, le plan national d'allocation des quotas pour la période de 2008 à 2012 prévoit de réduire de 31 % l'enveloppe affectée à la CPCU par rapport à la période précédente.
Afin de favoriser une meilleure gestion de l'énergie des bâtiments raccordés au réseau de chauffage urbain, la Ville de Paris a demandé à la CPCU, d'installer des compteurs individuels aidant chaque client à mieux suivre et à contrôler sa consommation.

SELON UNE ÉTUDE PUBLIÉE PAR L'ADEME DE 2007,

en habitat collectif cela permet de réduire de 20 % les consommations. Or, le comptage individuel est une obligation légale en France depuis 1974 mais sans aucun moyen de contrôle et de coercition.

Le réseau de froid urbain

La distribution de l'énergie frigorifique à Paris, concédée à la société Climespace depuis 1991, est organisée à partir de cinq centrales urbaines de production d'eau glacée (auxquelles une sixième va s'adjoindre). Ces centrales sont reliées aux immeubles qu'elles desservent par des canalisations situées sous la voie publique. Ces dernières empruntent préférentiellement le réseau d'égouts, limitant ainsi les travaux de terrassement sur chaussée et l'incidence



des chantiers du concessionnaire sur l'environnement urbain. Ce système présente de nombreux avantages pour la collectivité par rapport aux équipements individuels de production de froid pour la préservation de l'environnement et pour les économies d'énergie car il permet de remplacer environ 400 installations autonomes, à puissance livrée équivalente. En particulier, la quantité de fluides frigorigènes utilisée par une centrale de production concédée est bien moindre que celle nécessitée par une juxtaposition de sites autonomes. En outre, elle présente un coefficient de performance très supérieur aux équipements individuels et permet de consommer moins d'énergie. Un avenant au traité de concession est à l'étude afin d'intégrer au contrat des dispositions environnementales analogues à celles introduites dans le contrat CPCU. Climespace a d'ailleurs entrepris une démarche de management environnemental concrétisée selon le référentiel ISO 14 001. Avec le réchauffement climatique déjà avéré, les demandes de climatisation sont appelées à être de plus en plus fortes.
Bien évidemment, les premières stratégies à adopter consistent à limiter autant que faire se peut la demande en climatisation par une meilleure qualité environnementale des bâtiments (voir points précédents) et par la recherche de rafraîchissement naturel des locaux et de végétalisation des toitures. Toutefois, la Ville de Paris considère que le développement du réseau de froid urbain peut constituer une réponse adaptée dans les zones comprenant déjà un grand nombre de tours aéroréfrigérantes équipant des installations autonomes, sources de risque sanitaire.

VERS UN ACCROISSEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES DANS LA CONSOMMATION DU TERRITOIRE

La contribution des énergies renouvelables abordée au chapitre concernant les activités propres de la Ville devra évoluer dans les mêmes proportions pour ce qui concerne l'activité de l'ensemble du territoire. En reprenant les mêmes références de calcul et de projection, on peut estimer que la part des énergies renouvelables et fatales dans les consommations du territoire parisien est actuellement de 14 %. Il est raisonnable d'estimer qu'avec les futures politiques nationales vers les énergies renouvelables et l'impulsion que souhaite donner la Ville, ce chiffre soit proche des 25 % en 2020.



Pour le développement de la géothermie à Paris

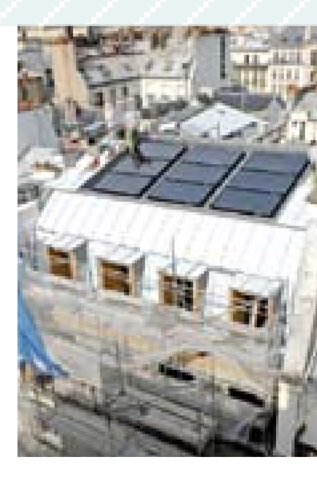
Une étude précise des potentialités de développement de la géothermie sera réalisée pour chaque opération d'aménagement. Cette étude inclura, si nécessaire, un voire plusieurs forages.
La production énergétique potentielle sera quantifiée. En fonction des résultats de cette étude, un plan de développement de la géothermie sera mis en œuvre.

Réalisation d'une étude sur les potentialités de développement du solaire et de l'éolien à Paris :

Dès 2008, une étude précise des potentialités de développement du solaire thermique et photovoltaïque à Paris sera réalisée. Cette étude permettra, pour le solaire de recenser les surfaces pouvant accueillir ces installations (façades, pare-soleil, murs pignons, toitures d'immeuble, d'entrepôts, d'équipements, de stades, etc.) et pour l'éolien, les emplacements tels que des toitures ou des délaissés urbains.
Toutes les techniques existantes, y compris les plus innovantes seront envisagées.
En ce qui concerne l'énergie éolienne, l'étude devra préciser s'il est possible d'implanter des éoliennes de très grande hauteur, ponctuellement à proximité des échangeurs du périphérique.
La production énergétique envisageable sera quantifiée. L'étude devra également prendre en compte d'objectif de végétalisation et évaluer la pertinence du choix éventuel entre végétalisation et installation solaire, ainsi que l'avis des architectes des Bâtiments de France.

La mise en œuvre d'un plan solaire et éolien

En fonction de cette étude et le plus rapidement possible, un plan de développement du solaire et de l'éolien sera défini et mis en œuvre. Ce plan de généralisation du solaire et de développement de l'éolien fixera des objectifs annuels d'installations sur le patrimoine de la Ville, celui dont ses délégataires ont la charge ou sur les immeubles privés, en particulier sur les concessions. Ce plan constituera une mise à jour du plan climat.





www.environnement.paris.fr

LES PRINCIPES DE L'AMÉNAGEMENT « FACTEUR 4 »

Les résultats au niveau de l'efficacité des équipements, de développement des énergies renouvelables et de réduction des émissions de gaz à effet de serre dépendent fortement des choix d'aménagement. Au travers de ses projets d'aménagement urbain, la Ville de Paris recherchera un niveau d'exigence en ligne avec sa stratégie de facteur 4.
La Ville de Paris appliquera pour toutes ses opérations les objectifs généraux du Plan Climat et vise d'ores et déjà la neutralité carbone pour ses grandes opérations d'aménagement.

Les zones d'aménagement devront s'engager dans des démarches de qualité environnementale de l'urbanisme et de développement durable. En amont, des études d'évaluation de l'impact environnemental devront obligatoirement présenter des scenarii alternatifs afin de retenir les orientations les plus adaptées.

Par rapport à ces objectifs, la Ville de Paris utilisera les critères suivants :
- l'efficacité énergétique ;
- la réduction de l'impact carbone : en complément des études énergies un Bilan Carbone™ sera exigé ;
- le développement des énergies renouvelables ;
- la recherche d'une densité de construction alliée à une grande qualité architecturale à Paris et en zone dense (propriétés parisiennes extra-muros), afin de limiter l'étalement urbain et l'usage de la voiture.

Les orientations retenues seront transcrites dans les documents d'urbanisme, en particulier dans le cahier des charges de cession de terrain. Les préconisations seront évaluées pendant toute la durée de la mise en œuvre. Elles pourront faire l'objet d'une charte facteur 4 applicable sur le projet. Une fois la zone aménagée, tous les cinq ans, des bilans énergétiques et des Bilans Carbone™ devront être fournis à la Ville par les concessionnaires, les bailleurs et les SEM gestionnaires.

DES OUTILS POUR INTÉGRER LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DANS LES PROJETS D'AMÉNAGEMENT URBAIN

La Ville fonde sa stratégie de développement durable et d'aménagement urbain sur de nombreux outils et références : la charte d'Aalborg, la charte régionale de la biodiversité, le plan local d'urbanisme, le projet d'aménagement et de développement durable, le plan des déplacements de Paris.

Certaines orientations environnementales ne pouvant être intégrées dans le cadre légal du PLU en 2004, elles ont été regroupées dans un cahier de recommandations environnementales.

Ce document est destiné à sensibiliser et guider les acteurs publics et privés de l'aménagement et de la construction au vu des orientations environnementales de la Ville. Il aborde les nombreuses facettes environnementales des projets de construction, de rénovation ou de réhabilitation, de la diminution des nuisances de chantier à la gestion de l'énergie. Après analyse des retours d'expérience sur ce document largement diffusé, pour faciliter la mise en œuvre des recommandations, avec sa réactualisation il sera progressivement complété par des fiches techniques et pratiques sur l'isolation, le chauffage, la végétalisation, etc. Un questionnaire permettra d'évaluer l'impact de ces recommandations.

Toutefois, il manquait encore une méthode articulant tous ces éléments pour la conception et la mise en œuvre des opérations d'aménagement urbain.

La Ville de Paris a donc créé un guide de l'aménagement durable qui s'adresse en priorité aux agents municipaux gérant les opérations d'aménagement et aux chefs de projets des services de l'urbanisme. Il concerne plus largement tous les intervenants de l'aménagement (aménageurs, bailleurs sociaux…).

Le principe est simple :
à chaque étape, de la prise de décision au bilan en passant par la construction, l'intervenant est accompagné de façon à agir « durablement » à travers une démarche globale et transversale. Concrètement, le guide se présente sous la forme d'un fascicule didactique. Les axes clés de l'aménagement sont abordés : organisation, cadre urbain, environnement, aspect social et économique. Pour chacun de ces thèmes, on trouve un diagnostic sur le développement durable à Paris, des objectifs, des indications et des textes de références. Un « tableau de bord » récapitule tous les aspects de la démarche à l'aide d'exemples, d'indicateurs pour faciliter l'évaluation des réalisations. Comme toute démarche expérimentale, ce guide est destiné à évoluer dans le temps. Cet outil constitue un processus d'apprentissage, un itinéraire accompagné qui aide à organiser la concertation, à concevoir des espaces publics accueillants ou à choisir des matériaux adaptés.

Des programmes d'urbanisme au moins à neutralité carbone

Les nouveaux contrats de projets État-Région sont soumis à la règle minimale de neutralité carbone globale. Cela consiste, lors d'un programme de travaux, à réaliser d'autres investissements ayant pour objet de réduire les émissions additionnelles liées à de nouveaux équipements pour en assurer la compensation. Dans cette phase expérimentale, la Ville de Paris engage une réflexion sur la neutralité carbone et réfléchit à ses conditions d'application concrète.

La Ville s'engage à tout entreprendre pour atteindre la neutralité carbone dans les ZAC futures, en associant aux techniques les plus poussées en matière d'isolation et de récupération de chaleurs des dispositifs de production d'énergies renouvelables.

Les projets de délibération relatifs aux opérations municipales d'aménagement comporteront une annexe technique exposant les dispositions prises pour limiter efficacement les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire aménagé, dans l'objectif d'un bilan carbone neutre.La ville de paris demandera à l' ADEME d'étudier la possibilité d'établir des bilans carbone prévisionnels sur le territoire des nouvelles opérations d'aménagement et de proposer une méthode pour mesurer, selon une périodicité pertinente, l'évolution de ces prévisions.

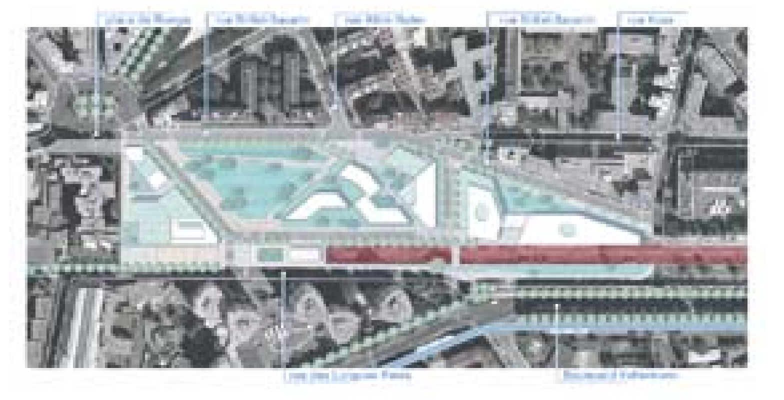
QUELQUES EXEMPLES

> LA ZAC GARE DE RUNGIS (13E ARR.)

La ZAC Gare de Rungis se développe sur près de 3,8 hectares d'un ancien terrain ferroviaire inhabité et sans construction, à l'exception de deux hangars, situés en limite de la petite ceinture ferroviaire, aujourd'hui démolis.

Il est prévu d'y réaliser la construction de 300 logements environ, de 19 000 m^2 de bureaux, de commerces en rez-de-chaussée, d'une crèche (60 berceaux) et d'une halte-garderie (20 places) ainsi que d'un établissement hébergeant des personnes âgées dépendantes (EHPAD). Il s'agit de la première opération d'aménagement dont l'objectif de consommation globale d'énergie est inférieur de 50 % à celui imposé par la réglementation thermique actuelle (RT 2005), entrée en vigueur le 1er septembre 2006 : isolation renforcée des constructions, utilisation d'énergies renouvelables et production d'électricité à partir l'énergie solaire captée par des panneaux photovoltaïques (plus de 4000 m^2 prévus). La conception
de la ZAC est prévue pour en minimiser l'impact carbone aussi bien pour les bâtiments que pour les transports. Les voies de transit sont évitées et elles privilégient les circulations douces, les places de vélo plutôt que celles de parking.

Selon l'orientation et la forme des bâtiments il pourra être fait appel à :
- l'énergie solaire pour la production d'eau chaude sanitaire (ECS) et pour la production d'électricité (panneaux photovoltaïques) partout où l'ensoleillement le permet ;
- la technologie des puits canadiens ou provençaux pour le préchauffage l'hiver et le rafraîchissement de l'air l'été


ZAC de Rungis, plan masse. Agence Fortier-Bloch.

LES PRINCIPES DE L'AMÉNAGEMENT « FACTEUR 4 »

ZAC Boucicaut, plan masse, 2003. Paul Chemetov architecte.

> LA ZAC BOUCICAUT, (15E ARR.)

La ZAC Boucicaut a été créée en vue du réaménagement des terrains de l'ancien hôpital Boucicaut. D'une emprise de 3 hectares ce site est encore partiellement occupé par les activités universitaires de l'établissement public de Jussieu.

Cette opération située dans un secteur très résidentiel a pour objet la création de 8 500 m^2 d'équipements de proximité dont une école de onze classes, une crèche de 60 berceaux, des locaux d'accueil pour personnes handicapées, du troisième âge et un foyer pour femmes en situation de précarité ainsi qu'un équipement ambitieux à vocation culturelle prévu dans la seconde phase. Il est également prévu la réalisation de 350 logements, de commerces, de bureaux et la revalorisation des espaces verts en jardin public.

Un des objectifs de cette opération est de maintenir le caractère patrimonial de la plus grande partie des bâtiments tout en ayant des objectifs ambitieux en terme d'économie d'énergie.

À cet effet, des dispositifs innovants, visant à maîtriser les consommations énergétiques comme l'utilisation de vitrages à faible émissivité, seront mis en œuvre pour tendre vers une consommation moyenne de l'ordre de 65 kWh/an/m^2. Le recours à l'énergie solaire - capteurs solaires thermiques ou photovoltaïques - et le réchauffement ou le rafraîchissement de l'air par puits canadien ou provençal permettront de limiter très significativement le bilan carbone de cette opération.

> L'OPÉRATION CLICHY-BATIGNOLLES (17E ARR.)

Cette opération majeure de la capitale a pour objectifs de recoudre les territoires en reliant la plaine Monceau et le quartier des Epinettes, de créer un nouveau parc de 10 hectares au nord-ouest de Paris et de favoriser la mixité urbaine : environ 3 500 logements dont au moins la moitié consacrée au logement social, activités économiques, équipements publics, valorisation du patrimoine.

Sur ce territoire d'une cinquantaine d'hectares encore largement occupé par des installations ferroviaires obsolètes, la Ville de Paris a l'ambition de faire un « éco-quartier exemplaire ».



Opération Clichy-Batignolles, plan masse. Agence François Grether.

Au plan de la maîtrise de l'énergie et de la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, cette ambition conduit à rechercher un bilan d'émissions de CO_2 nul reposant sur l'utilisation d'énergies naturelles renouvelables (solaire, géothermique, biomasse…), et dans lequel la maîtrise de l'énergie sera recherchée partout où cela est techniquement faisable.

Pour parvenir à cet objectif, il conviendra de respecter les impératifs suivants :

- Les bâtiments devront avoir des caractéristiques permettant d'atteindre, voire dépasser les performances thermiques de la RT 2005-75%.

À cet effet, la conception de l'architecture devra être basée sur :

1) une très bonne compacité du bâti,
2) un très haut niveau d'isolation surtout pour les vitrages,
3) une quasi-absence de ponts thermiques, impliquant une isolation par l'extérieur,
4) une masse thermique suffisante pour stocker passivement l'énergie solaire entrante,
5) un rapport de la surface de vitrage/surface de la paroi verticale étudié avec précision et modulable en fonction de l'orientation : plus faible au Nord, plus élevée sur sud-est à sud-sud-ouest,
6) un soin très particulier à la protection solaire des ouvertures exposées l'été à l'ensoleillement,
7) un excellent niveau d'étanchéité des ouvrants,
8) une ventilation maîtrisée par double flux avec récupérateur à haut niveau de rendement.

Dans ces conditions, les premières études montrent que les besoins nets pourraient être compris entre 18 et 28 kWh/m^2.

- Une production de chaleur (chauffage et eau chaude sanitaire) comprenant au moins 85 % d'énergies renouvelables. Plusieurs solutions sont à l'étude avec la création d'un réseau de chaleur renouvelable :
  - chaufferie bois, avec appoint sur la CPCU ;
  - pompes à chaleur avec forage sur l'aquifère Albien ;
  - pompage direct par forage profond dans la nappe profonde (le Dogger situé à profondeur comprise entre 1 000 et 2 000 m) grâce auquel on peut avoir accès à une ressource à 60 °C.

La puissance totale nécessaire sur l'ensemble de l'opération Clichy-Batignolles, de l'ordre de 6 à 8 MW, peut, en première analyse, justifier la création d'une chaufferie centralisée sur réseau de chaleur. Sa faisabilité doit néanmoins encore faire l'objet d'approfondissements.

- Une production d'électricité photovoltaïque injectée dans le réseau. S'il est très difficile, voire illusoire de vouloir compenser toutes les consommations des appareils électriques domestiques, il est cependant possible de fixer un objectif de compensation pour :
  - l'éclairage intérieur ;
  - l'éclairage extérieur ;
  - les moteurs auxiliaires de chauffage et d'eau chaude sanitaire ;
  - tous les services généraux.
- La mise en œuvre de techniques de rafraîchissement de type « puits canadien ou provençal ».
- La mise en œuvre de la collecte pneumatique des déchets.

Ce quartier accueillera aussi des activités logistiques indispensables à la ville : centre de tri de déchets recyclables, fret ferroviaire… Elles seront situées au nord du site et en grande partie couvertes (toit ou dalle). Leur raccordement au réseau SNCF permet de privilégier l'usage de la voie ferrée pour la desserte de ce site et, en conséquence, de réduire l'impact « carbone » de ces activités. Enfin, l'ensemble du secteur sera équipé d'un système de collecte pneumatique des ordures. L'implantation du terminal d'aspiration, au cœur de la zone de fret ferroviaire, bénéficiera donc également de la proximité des installations ferroviaires pour l'évacuation des déchets et du centre de tri pour leur traitement. Ce dispositif innovant, qui évite le passage des camions bennes, s'inscrit naturellement dans la démarche de réduction des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet serre.

En conclusion, les premières études montrent bien que l'objectif d'un bilan carbone nul peut être atteint par la mise en œuvre de l'ensemble des mesures qui seront prises sur le secteur.

> LA ZAC PAJOL (18E ARR.)

Le secteur de la ZAC Pajol qui s'étend sur 3,4 hectares a pour objet de valoriser le quartier en développant les activités économiques et l'emploi, de réaliser des équipements publics culturels et sportifs de proximité, une auberge de jeunesse, un collège et accueillir un institut universitaire de technologie, d'améliorer le cadre de vie par la création d'un jardin public de proximité ainsi que le traitement des espaces libres et de préserver le patrimoine architectural de la grande halle et le bâtiment des messageries pour accueillir le public et les nouveaux occupants.

À cette occasion sera réalisé en toiture de la grande Halle ce qui serait aujourd'hui la plus grande unité de production photovoltaïque en centre-ville de France.

Sa capacité sera équivalente à plus de 1 % de la production totale installée en France à ce jour :

- 3300 m^2 de panneaux solaires photovoltaïques produiront 380 MWh/an, permettant la quasi-autosuffisance en énergie électrique des équipements (auberge de jeunesse, bibliothèque, espace multimédia, locaux d'activité, commerces…) de ce bâtiment.
- 200 m^2 de panneaux solaires produiront 50 % de l'eau chaude sanitaire de l'auberge de jeunesse et 90 % de la consommation estivale (en complément de la desserte en énergie par la CPCU).

Par ailleurs, de 300 à 500 m^2 de panneaux photovoltaïques pourraient être intégrés à la toiture du gymnase. Leur production de 30 à 50 MWh/an, soit un tiers des besoins en électricité du bâtiment, réduira les charges.

Le collège sera équipé en panneaux solaires thermiques pour le préchauffage de l'eau chaude sanitaire (ECS).

Enfin, l'équipement en panneaux solaires de l'IUT et du pôle d'entreprises sera prochainement étudié.

ZAC Pajol, plan masse, 2006. Agence Galiano - Simon, architectes coordonnateurs de la ZAC.



LES PRINCIPES DE L'AMÉNAGEMENT « FACTEUR 4 »



ZAC Claude Bernard, plan masse. Agence Dusapin Leclercq urbaniste. Agence TER paysagiste.

> LA ZAC CLAUDE-BERNARD (19E ARR.)

Au sein du secteur d'aménagement de Paris nord-est la ZAC Claude-Bernard/Quai de la Charente/canal Saint-Denis comprendra de l'ordre de 330 logements, une crèche et une école. Il est également prévu d'y réaliser un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) et 40 000 m^2 de bureaux et 8 000 m^2 d'activités et commerces.

Les exigences déjà fixées au plan énergétique ont été les suivantes :

- Réduction d'au moins 20 % en moyenne des consommations énergétiques en référence à la réglementation thermique RT 2005 en vigueur. Les équipements (école, crèche) bénéficieront d'un effort encore supérieur avec une réduction de 40 à 50 % et tendront vers l'auto suffisance énergétique ;
- Recours aux énergies renouvelables : le pourcentage d'énergies renouvelables (ENR) sera d'au moins 25 % pour toutes les constructions.

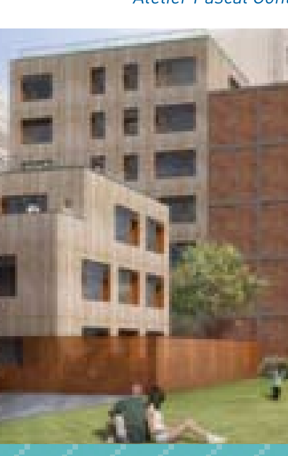
D'ores et déjà, l'opération de bureaux portant sur 40 000 m^2 shon attribuée en juillet 2007 dépassera ces objectifs pour atteindre RT2005 -25 %. Les opérations de logements devraient viser le label Bâtiment basse consommation.

> LE QUARTIER FRÉQUEL-FONTARABIE (20E ARR.)

Le secteur Fréquel-Fontarabie constitue la dernière partie du quartier Réunion à réaménager. C'est un quartier de faubourg qui comporte des logements insalubres, différents types de bâtiments et de grands espaces vides.

Les objectifs de la Ville de Paris visent à éradiquer l'insalubrité et réaliser des locaux d'activités, des logements (116 neufs et en réhabilitation), une crèche, une PMI et un espace vert.

Quartier Frequel Fontarabie. Atelier Pascal Gontier.



En plein cœur d'un îlot urbain, les bâtiments seront construits ou réhabilités de manière à limiter au maximum leur consommation énergétique : qualité de l'enveloppe extérieure (isolation par l'extérieur, menuiseries performantes, terrasses sur-isolées) et performances des équipements qui y seront intégrés permettront d'atteindre des consommations de chauffage :

- inférieures à 65 kWh/m^2/an pour la réhabilitation,
- inférieures à 15 kWh/m^2/an pour les constructions neuves (bâtiments « passifs » en référence au label allemand « Passivhaus »).

De la même façon, des équipements économes limiteront les consommations d'électricité en parties communes et d'eau dans les appartements.

> LE GPRU

La Ville de Paris a lancé le Grand Projet de renouvellement urbain, GPRU, en 2002 pour améliorer onze quartiers populaires situés en périphérie de la capitale (environ 85 000 habitants). Ils constitueront un terrain d'excellence à la fois pour réduire les émissions et les charges d'énergie.

Les opérations de réhabilitation du bâti auront pour objectif la basse consommation énergétique, soit 80 kWh/m^2/an pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, l'éclairage, la ventilation et les auxiliaires.

LA MODIFICATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Les mesures suivantes à intégrer dans le PLU aideront à atteindre les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre :

Modification des gabarits

Pour accompagner le soutien aux opérations d'amélioration de l'habitat et de développement des énergies renouvelables, la Ville de Paris s'est engagée à « modifier dès que possible le PLU afin d'autoriser les dispositifs de production d'énergies renouvelables en dépassement de l'horizontale des gabarits de l'enveloppe ». Un vœu a été voté par le Conseil de Paris en ce sens le 17 juillet 2007.

- Une légère majoration permettrait de dégager une marge de manœuvre pour les travaux de renforcement de l'isolation ou de développement des énergies renouvelables sans nuire aux surfaces habitables.
- Les différents acteurs concernés se réuniront sous l'égide de la direction de l'urbanisme pour étudier les conditions de mise en œuvre. Des réunions de travail seront organisées avec les Architectes des bâtiments de France, ce qui donnera lieu à la publication d'une fiche pratique.

Les dispositifs de production d'énergies renouvelables seront autorisés en dépassement du gabarit enveloppe sous réserve d'une intégration harmonieuse dans le paysage urbain

Bonification du coefficient d'occupation des sols

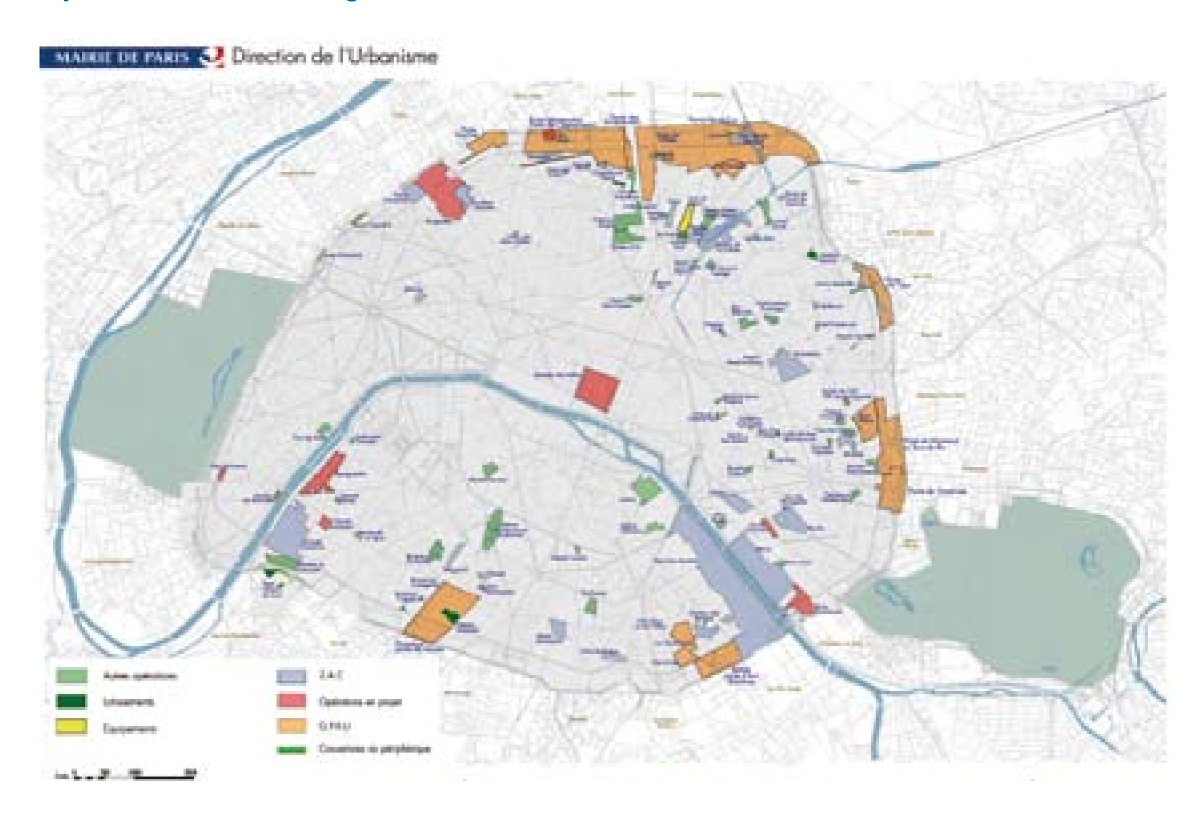
Par délibération des 12 et 13 juin 2006, le Conseil de Paris a approuvé le principe de la mise en application de la bonification du COS pour les constructions remplissant des critères de performance énergétique ou comportant des équipements de production d'énergie renouvelable.

Les arrêtés d'application des 3 et 8 mai 2007 ont précisé les conditions à remplir pour bénéficier de cette bonification. Les constructions neuves doivent répondrent aux labels nationaux de bâtiment basse Consommation (BBC) énergétique ou de très Haute performance énergétique (THPE ENR 2005). Pour la rénovation, des dispositions spécifiques sont prévues.

La densification du cœur d'agglomération

En accord avec les objectifs du SDRIF, la Ville de Paris favorisera des aménagements denses dans le cadre des projets qu'elle engage ou auxquelles elle est associée afin de lutter contre l'étalement urbain, limiter l'empreinte écologique de l'agglomération et limiter l'usage de la voiture en offrant une alternative adaptée en transports en commun ou en modes doux.

Opérations d'aménagements urbain





LES TRANSPORTS



03

Le Bilan Carbone™ a mis en évidence la place centrale des transports dans les émissions. Les émissions de tous les transports « intéressant » Paris peuvent être réparties en deux grandes catégories :

- **transports des personnes : en voiture, à moto, en avion pour partir en vacances… ;**
- **transports des marchandises : tous modes (air, route, fer, fleuve…).**

Le Bilan Carbone™ intègre les émissions de gaz à effet de serre en prenant en compte la totalité du parcours réalisé (exemple : livraison à Paris provenant d'Allemagne ou voyage d'un Parisien à Venise). Les émissions générées sur l'ensemble du trajet sont prises en compte dans les 12,8 millions teqCO_2 du poste transport.

La Ville de Paris, par délibération du 12 février 2007, a arrêté son Plan de déplacement visant, entre autres, à réduire les émissions de gaz à effet de serre dues à la circulation dans Paris de 60 % d'ici 2020.



L'ACTION EXEMPLAIRE DE LA VILLE SUR LES TRANSPORTS ET LES DÉPLACEMENTS MUNICIPAUX

Transposé aux transports municipaux, cet objectif de réduction de 60 % des émissions de GES induit une réduction de près de 27 500 teqCO_2 d'ici 2020. Pour mener à bien cet objectif, trois engagements concrets sont décidés :

- La mise en œuvre d'un Plan de déplacement de l'administration parisienne (PDAP), déclinaison du PDP.
- La poursuite des actions déjà engagées qui s'inscrivent dans les objectifs du Plan Climat : la réduction du parc automobile, l'utilisation de véhicules plus performants ou mieux adaptés, consommant moins de carburant, et le recours aux véhicules hybrides ou électriques.
- Ces actions seront complétées par la promotion de l' « éco-conduite », visant à diminuer la consommation de carburant par l'adaptation des comportements individuels.

PLAN DE DÉPLACEMENT DE L'ADMINISTRATION PARISIENNE

Le total des déplacements de l'administration est évalué dans le Bilan Carbone™ à 46 300 teqCO_2 dont 6 200 teqCO_2 pour les déplacements domicile-travail. Ceci représente 19 % des émissions de gaz à effet de serre de l'administration parisienne.

La Ville de Paris mettra en œuvre un Plan de déplacement de l'administration parisienne (PDPA) dans toutes les directions de la Ville. Le schéma d'optimisation des implantations administratives (SDIA) y contribuera pour les implantations administratives centrales.

L'objectif est de faciliter la mobilité des salariés de la Ville de Paris tout en réduisant la part des déplacements automobiles dans les trajets domicile-travail ainsi que dans les déplacements professionnels. La mise en œuvre d'un Plan de déplacement de l'administration parisienne se fera après concertation avec les personnels et leurs représentants.

Le PDAP comprendra :

- la rationalisation de l'usage des véhicules de service et des ressources de stationnement (pool de voitures) ;
- la mise en place de facilités pour les agents usant de titres de transport public dans le cadre de leurs déplacements professionnels ;
- la diminution de l'impact environnemental des livraisons liées à l'activité de la municipalité ;
- dans un souci d'exemplarité, les véhicules de la Ville de Paris seront progressivement équipés d'une étiquette Énergie-Carbone informant les agents et les Parisiens sur leurs performances environnementales ;
- des mesures seront prises pour accompagner et favoriser l'utilisation des vélos par les agents, notamment par des dispositifs incitant à l'utilisation de Vélib' pour les déplacements professionnels ;
- la Ville de Paris cherchera à faciliter le développement du covoiturage en développant les bourses de covoiturage ;
- elle favorisera le recours à l'auto-partage ;
- conformément au vœu du Conseil de Paris de juillet 2005, les déplacements des élus et des agents en missions devront se faire en priorité en train ; dans les cas de force majeure et pour les déplacements éloignés, les émissions des transports aériens de ces missions feront l'objet d'une compensation carbone ;
- la Ville de Paris cherchera à rapprocher les bassins d'emploi et d'habitat, notamment via des mutations dans le parc social (du parc situé extra-muros vers un logement intra-muros) pour les agents qui le souhaitent ;
- en cohérence avec le SDRIF, la Ville de Paris cherchera à favoriser la densification en logements et en activités dans des secteurs proches des transports en commun, à Paris et en zone dense (propriétés parisiennes extra-muros), afin de limiter l'étalement urbain et l'usage de la voiture.

Une attention particulière sera portée aux personnels les plus dépendants de l'automobile (en fonction des distances domicile-travail, des horaires décalés et de l'offre de transports en commun). La Ville encouragera les autres grandes administrations publiques parisiennes comme l'AP-HP ou la Préfecture de Police à engager des stratégies analogues de plans de déplacements.

L'ACTION EXEMPLAIRE DE LA VILLE SUR LES TRANSPORTS ET LES DÉPLACEMENTS MUNICIPAUX

LA GESTION DE LA FLOTTE DES VÉHICULES MUNICIPAUX

En 2007, le parc automobile de la Ville de Paris est composé, pour les Transports automobiles municipaux (TAM) de 3 847 véhicules - 62 % de ce parc est classé comme « moins polluant » - auxquels il convient d'ajouter 841 véhicules de la DPE (bennes, laveuses, saleuses), avec une priorité déjà marquée aux carburants alternatifs (GNV).

La Ville de Paris s'engage à poursuivre les efforts engagés au travers de ces actions :

- **Réduire de 10 % en trois ans la flotte des transports automobiles municipaux**
  Soit une réduction de 300 véhicules de service. Il s'agit d'une politique qui permet de réduire les émissions de 280 teqCO_2 et de réaliser 1,5 million d'euros d'économies en investissement. Cet effort de rationalisation du parc sera poursuivi en liaison avec le Plan de déplacement de l'administration

- **Acheter des véhicules toujours plus performants**
  La Ville de Paris poursuit une politique d'achat de véhicules à faibles émissions. Jusqu'en 2006, les véhicules achetés avaient un niveau d'émission de 170 gCO_2/km parcouru. Le marché passé pour 2006-2009 a abaissé ce niveau à 120 gCO_2/km. La Ville de Paris poursuivra son effort d'équipement avec des véhicules parmi les plus performants du point de vue des émissions en gaz à effet de serre avec l'objectif d'atteindre 100 gCO_2/km.

- **Acheter des véhicules hybrides**
  Les véhicules hybrides ont des performances particulièrement intéressantes en milieu urbain, avec un potentiel de réduction de 20 à 40 % de la consommation d'énergie. Ce type de véhicule, dont l'offre reste aujourd'hui limitée, participe aussi à la réduction de la pollution sonore. La Ville de Paris s'engage à développer de façon conséquente son parc de véhicules hybrides avec un objectif à terme d'équilibre entre ces véhicules et les autres. À cette fin elle se fixe une première étape à 10 % de véhicules hybrides fin 2009.

- **Poursuivre l'étude sur les véhicules au gaz naturel**
  Les véhicules techniques de la DPE fonctionnent pour une part significative au gaz naturel de ville ; la transposition de ce modèle à des flottes de véhicules légers nécessite un examen approfondi sur l'usage et les contraintes d'utilisation (autonomie, réseau de ravitaillement). La Ville de Paris s'engage à investir d'ici 2010 dans les équipements correspondants. Les véhicules de la direction de la Propreté et de l'Eau (DPE) utiliseront progressivement du méthane issu des déchets parisiens dès que celui-ci sera disponible sans compromettre pour autant d'autres utilisations particulièrement efficaces comme des utilisations thermiques.

- **Expérimenter et évaluer les agro-carburants**
  Dans une délibération d'octobre 2005, la Ville de Paris a décidé de réorienter son parc automobile vers des véhicules moins émetteurs de gaz à effet de serre, et permettant l'utilisation des agro-carburants.

  Ces orientations se déclinent ainsi :

  - le remplacement sur 4 ans de 2055 véhicules de la flotte municipale par des véhicules à moteur diesel alimenté en bio-diester. Une réduction de 30 % des émissions locales est attendue pour un coût global d'investissement de 33 millions d'euros. Les stations de distribution ont été adaptées à ce nouveau carburant. Il sera envisagé de rechercher des relations de partenariat avec d'autres flottes captives du secteur public pour leur en ouvrir l'utilisation ;
  - en parallèle, une expérimentation de véhicules à l'éthanol, qui a fait l'objet d'une délibération au Conseil de Paris, est lancée en partenariat avec l'ADEME. La Ville a fait l'acquisition d'une quinzaine de véhicules à l'éthanol (15 teqCO_2 évitées par an). Du fait des mesures fiscales, le coût véhicule et carburant est neutre pour la Ville de Paris. Cette action a nécessité cependant l'adaptation d'une station de distribution.

La ville de paris réalisera une évaluation de l'expérimentation des agro-carburants au bout de deux ans et établira un bilan carbone détaillé par le biais d'une expertise indépendante incluant notamment la provenance et la culture de ces carburants afin d'en mesurer le bilan écologique global en évaluant notamment leurs influences sur l'évolution de la sécurité alimentaire et de leur impact sur la biodiversité.

Les résultats de l'évaluation permettront de se prononcer sur la poursuite éventuelle et sur le rythme de remplacement des véhicules, des conversions de carburant et d'en mesurer précisément les impacts en gaz à effet de serre.

La Ville sollicitera l'UGAP afin que les marchés proposés correspondent à ses besoins tout en pouvant répondre aussi à des besoins d'autres collectivités et de l'État en matière de véhicules les plus innovants et les plus performants du plus de vue écologique.

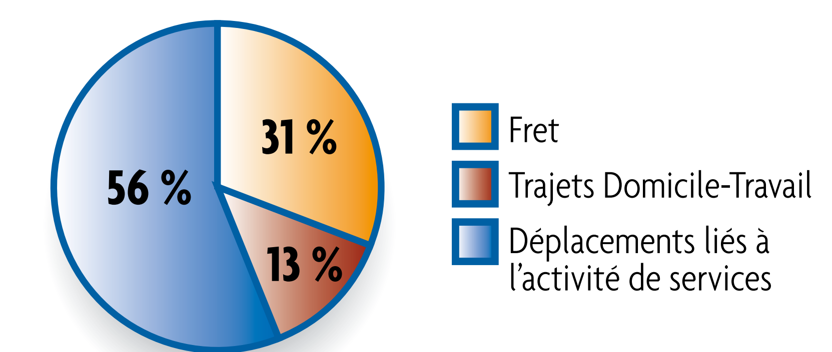
Les projets précités de réduction et de modernisation de la flotte permettent d'escompter une réduction d'au moins 30 % des gaz à effet de serre à l'horizon 2012 (fin des marchés d'achats en cours).

Il est raisonnable de penser que les nouvelles technologies en complément de la rationalisation de la flotte permettront d'atteindre une réduction de 40 % de ce poste en 2020, soit 18 500 teqCO_2.

Les 9 200 teqCO_2 restants, pour atteindre l'objectif de 60 % de réduction inscrit au PDP en interne, devront être pris en charge par la mise en œuvre du Schéma directeur des implantations administratives et du Plan de déplacements de l'administration parisienne, en traitant en particulier le poste des livraisons de marchandises de la Ville (31 % du bilan 2004) et les transports domicile-travail des agents.

Émission des véhicules de la municipalité

12 500 tonnes équivalent carbone



www.environnement.paris.fr



VILLE ORGANISATRICE DU TERRITOIRE

LE PLAN DE DÉPLACEMENT DE PARIS

Objectif :
réduction de 60 % des émissions de la circulation intra-muros d'ici 2020

Le projet de PDP arrêté en Conseil de Paris des 12 et 13 février 2007 fixe les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour le territoire parisien. Il vise à décliner et prolonger les orientations inscrites aux PDU d'Île-de-France en proposant un ensemble d'actions à mener sur le territoire parisien. Le PDP développe également une vision d'ensemble des déplacements futurs dans l'agglomération parisienne, qui dépasse le strict champ de compétence de la Ville de Paris. C'est pourquoi, le document mêle des prescriptions relevant strictement de la Ville de Paris, avec des préconisations et des recommandations impliquant d'autres partenaires (la Région, le STIF, l'État, la RATP, des entreprises, voire la population).

Cette démarche vise à garantir la cohérence et la mise en perspective de la politique municipale de déplacements, dans le temps et dans l'espace :

- **dans le temps :** en articulant et en synchronisant les réductions nouvelles de circulation automobile et en renforçant les offres de transports alternatifs ;
- **dans l'espace :** en considérant que les conditions de déplacement dans la Ville sont interdépendantes avec les conditions de déplacement à l'échelle de l'agglomération, et s'insèrent dans l'organisation des déplacements à cette échelle.

Le PDP fixe les objectifs[3] suivants de baisse des émissions de gaz carbonique des véhicules circulant dans Paris intra-muros, en référence aux valeurs 2001 :

- 2013 : réduction de 25 % des émissions de CO_2 dues aux circulations dans Paris ;
- 2020 : réduction de 60 % des émissions de CO_2 dues aux circulations dans Paris.

Le PDP vise principalement à :

- donner la priorité au développement de nouvelles offres de transport alternatives à la voiture : favoriser les mobilités les plus durables, par la création de services à la mobilité supplémentaires (transports collectifs, vélos en libre-service, auto-partage, etc.) et la priorité aux véhicules « propres », comme autant de mesures qui accompagnent une réduction globale de la circulation automobile ;
- faciliter la mobilité des acteurs prioritaires : services d'urgence, déplacements professionnels, livraisons, etc., tout en cherchant à en limiter les nuisances, la pollution et l'impact sur l'environnement.
- intégrer la politique parisienne dans une vision partagée de l'agglomération.

La plupart des mesures du PDP concourent aux objectifs de baisse des émissions de CO_2. Elles sont rappelées ici par grands domaines.

LE DÉVELOPPEMENT DES ALTERNATIVES À L'UTILISATION DE L'AUTOMOBILE

La poursuite du développement et de la diversification de l'offre de transports collectifs :

- Prolongation du tramway à l'est et au nord avec la mise en service d'une première extension dès 2012.
- Mise en œuvre d'une deuxième phase du programme Mobilien, réseau structurant de bus ("métro de surface").
- Prolongations de lignes de métro et création d'une liaison souterraine de transport collectif lourd en rocade au-delà de Paris.
- Renforcement du métro (dont extension horaire du week-end) et de l'offre bus, notamment en améliorant l'interpénétration des réseaux bus « Paris » et « banlieue ».
- Diversification de l'offre via une navette fluviale sur la Seine et le développement de lignes de bus de proximité (les Traverses) qui permettent de répondre à de nouveaux besoins de mobilité (seniors, visiteurs…).

Le développement de l'inter-modalité

- Rabattement sur les réseaux de transport collectif en modernisant et en rendant plus attractifs les parkings-relais.
- Amélioration du rabattement bus et vélo vers les RER.



3. Objectifs calculés sur la base des reconstitutions des émissions de CO_2 à partir de la chaîne de modélisation HEAVEN d'Airparif sur les seules émissions inscrites dans les limites de la voirie parisienne, hors boulevard périphérique.

Généralisation des aménagements et des services de mobilité favorisant les circulations douces et les alternatives à l'usage de la voiture individuelle

- Déploiement des vélos en libre service : mise en place du système Vélib' en juillet 2007, dont il conviendra, après un an de fonctionnement, d'évaluer les effets en termes de réduction des émissions, de reports modaux, de développement du nombre de cyclistes. D'ores et déjà les 50 000 utilisations quotidiennes au moins révèlent un accroissement de plus de 30 % du nombre de cyclistes dans la capitale.
- Favoriser la cohabitation entre les différents modes de déplacements sur l'espace public, en prenant plus particulièrement en compte les plus fragiles, par une politique conjuguant des actions de sensibilisation et de contrôle vis-à-vis de tous les usagers et une modération de la vitesse des véhicules motorisés.
- Dispositifs de développement du co-voiturage et de l'auto-partage et amélioration de l'offre des taxis.
- Bouquets de services ouverts aux détenteurs de la carte orange.
- Réalisation de voies à priorité piétonne, de zones 30, de quartiers verts et espaces civilisés…

INCITATION À LA MISE EN ŒUVRE DE PLANS DE DÉPLACEMENTS D'ENTREPRISE (PDE)

L'implication de tous les acteurs ayant une influence sur le nombre et la nature des déplacements et le mode de transport utilisé est indispensable. Les entreprises en concertation avec leurs salariés ont un rôle central et ont de nombreux outils entre leurs mains (remboursement des frais de transport, flottes de véhicules, choix de nouvelles implantations…) pour réduire le coût des transports, améliorer les conditions d'accès de leurs salariés et clients et réduire le trafic automobile et ses nuisances.
Les administrations et entreprises publiques, nombreuses à Paris, possèdent d'importantes marges de manœuvre.



Le Plan de protection de l'atmosphère Île-de-France rend maintenant obligatoire sur les grands sites d'emploi la réalisation de Plans de déplacements d'entreprise.
La Ville de Paris s'associera aux collectivités de l'agglomération et aux partenaires économiques et sociaux en vue d'inciter à la mise en place de PDE pour les principales entreprises du bassin d'emploi, en créant avec d'autres collectivités intéressées une cellule de conseil aux entreprises pour leurs besoins de mobilité. Elle garantira par ailleurs un appui et une coordination des PDE pour les entreprises venant s'implanter dans les zones d'aménagement du territoire parisien.

FACILITER LES DÉPLACEMENTS À VOCATION ÉCONOMIQUE TOUT EN RÉDUISANT LES NUISANCES INDUITES

Le transport des marchandises représente à Paris plus de 32 millions de tonnes annuelles, pour lesquelles le transfert par la route est actuellement prédominant (90 %). Le PDP prévoit de renforcer l'usage du mode ferré et du mode fluvial, en liaison avec les dispositions prévues au PLU qui permettront de préserver et de développer les sites de logistiques urbaines, liés au fer ou à la voie d'eau. Par ailleurs, depuis 2001, une vaste refonte du règlement des livraisons dans Paris a été définie et mise en œuvre en liaison étroite avec les acteurs économiques et sociaux, accompagnée d'une Charte des bonnes pratiques du transport et des livraisons. Elle a permis d'une part de simplifier le règlement parisien et d'autre part d'y introduire des critères environnementaux destinés à encourager les schémas logistiques les moins polluants.
La Ville de Paris soutient en outre l'émergence de pratiques innovantes et susceptibles de réduire les nuisances induites : incitation au développement des livraisons à domicile, création de « point-relais-colis » et de réseau de « bureaux de ville »…
Des domaines plus vastes d'intervention sont à l'étude : utilisation du réseau ferré (RER, métro, tramway), notamment sur le site des Halles, évacuation des déchets, etc.



VILLE ORGANISATRICE DU TERRITOIRE

Les déplacements à caractère professionnel et les besoins spécifiques induits par certains secteurs professionnels sont également pris en compte dans le cadre du PDP, avec des dispositifs adaptés issus de la concertation avec les représentants de ces secteurs : stationnement des commerçants et artisans, des professionnels de santé, déménagements...

LA RÉDUCTION DES NUISANCES ET ÉMISSIONS DES VÉHICULES

Encourager l'utilisation des véhicules les moins polluants et restreindre celle des véhicules les plus polluants, en prenant notamment en compte les émissions de CO_2, figure parmi les actions inscrites au PDP.

Des incitations en faveur des véhicules « propres » existent déjà et sont de plusieurs natures :

- **Au niveau du stationnement :** mise en place de tarifs privilégiés sur voirie et dans les parcs publics concédés pour les véhicules de petite taille ainsi que pour les véhicules électriques (mise en place de bornes de recharge plus nombreuses avec place réservée).
- **Au niveau de la circulation :** mise en place de plages horaires de livraison élargies pour les véhicules utilitaires de livraison répondant à certaines normes environnementales, un tel dispositif étant susceptible d'être étendu aux cars de tourisme ; le PDP propose en outre, par exemple, d'étudier et d'expérimenter, selon des modalités de codécision en liaison avec les élus de la Conférence métropolitaine et l'État, de nouvelles modalités d'exploitation du boulevard périphérique donnant la priorité, notamment, aux véhicules les moins polluants.

Enfin, la Ville a proposé à la Région de soutenir financièrement l'acquisition par les taxis de véhicules moins polluants.



Le PDP prévoit de mettre en place progressivement des restrictions de circulation des véhicules les plus polluants. Elles visent à inciter les consommateurs à choisir les véhicules les moins polluants mais également les constructeurs automobiles à faire évoluer leur parc en conséquence. Elles sont à décider de manière progressive et concertée pour tenir compte, outre de leur aspect environnemental, de leur impact social et économique. Ces mesures feront l'objet d'une large concertation, en donnant lieu à un calendrier phasé pour permettre aux particuliers et aux entreprises d'anticiper. Pour être réellement efficaces, ces mesures devraient logiquement être prises au niveau régional. A défaut la Ville de Paris et les collectivités intéressées pourraient être amenées à prendre des mesures sur leur territoire.

De tels dispositifs devront s'appuyer sur les normes Euro en vigueur. Une attention particulière devra toutefois être portée aux véhicules les plus récents dont certains s'avèrent être particulièrement générateurs de gaz à effet de serre et corrélativement gros consommateurs de produits pétroliers (7,7 % du parc des véhicules neufs actuels émettent plus de 200 gCO_2/km).

LE PARTAGE DE L'ESPACE PUBLIC EN FAVEUR DES MODES ALTERNATIFS À L'AUTOMOBILE

La requalification des espaces publics majeurs (places parisiennes, portes, espaces publics de la couronne, grandes avenues, boulevards des Maréchaux à l'occasion de l'extension du tramway T3) et les aménagements en faveur des bus et vélos seront synchronisés avec le développement de l'offre de transport collectif pour garantir un véritable transfert modal vers des modes de déplacement beaucoup moins émetteurs de gaz à effet de serre. Des lieux tels que les quartiers centraux, les bois, les voies sur berges feront l'objet de mesures spécifiques. Enfin, l'exploitation du boulevard périphérique fera l'objet d'adaptations en coordination avec les autres autoroutes du cœur de l'agglomération et dans le cadre d'un processus de codécision associant l'État, la Région et les collectivités voisines.

La priorité déjà donnée au stationnement résidentiel, sera poursuivie en rationalisant l'offre disponible pour favoriser la mixité résidentielle et inciter les Parisiens à une utilisation réduite de leur véhicule chaque fois que cela est possible.

Les actions déjà engagées depuis 2001 ont produit une baisse de 9 % des émissions dans Paris intra-muros entre 2002 et 2007[4], soit 11 % dus à la baisse de trafic, malgré une augmentation des émissions unitaires des véhicules de 2 % du fait de la montée en gamme.

CRÉATION D'UNE MISSION D'OBSERVATION DES DÉPLACEMENTS DU CŒUR DE L'AGGLOMÉRATION

Afin de faciliter une nouvelle gouvernance au niveau de l'agglomération des politiques de déplacements, décisives dans la concrétisation des objectifs du Plan de déplacement de Paris et du Plan Climat, et de favoriser l'articulation des interventions des différents acteurs, il est pertinent de mutualiser les données existantes, ainsi que les outils d'expertise, de construire des diagnostics communs et de coordonner les démarches d'évaluation à travers la création d'une mission d'observation des déplacements du cœur d'agglomération.

L'ensemble du dispositif décrit ci-dessus permettra d'atteindre à l'horizon 2020 l'objectif de réduction de 60 % des émissions de gaz à effet de serre associées à la circulation automobile intra-muros.

LES TRANSPORTS AU-DELÀ DE PARIS

Objectif :
réduction de 25 % des émissions du secteur transport en 2020

Comme l'a illustré le Bilan Carbone™ de Paris, les émissions concernant Paris dépendent aussi des transports et déplacements effectués hors Paris, en région, en France et au-delà.

Si le Plan de déplacement de Paris propose un grand nombre d'actions pour diminuer les émissions de gaz à effet issues de la circulation intra-muros, l'objectif global de réduction de 25 % des émissions en 2020 ne pourra être atteint sans une profonde mobilisation de toute la communauté, au niveau de l'agglomération francilienne, de l'État français et de l'Europe.



Ainsi, une forte réduction des émissions des transports des marchandises passe par un transfert modal de la route vers le fer et le fluvial. Le PDP prévoit la réalisation de plates-formes logistiques à proximité d'infrastructures ferroviaires ou fluviales, mais l'État et l'Europe doivent accentuer l'effort pour développer le ferroutage (à l'instar de la liaison Perpignan-Luxembourg) ou le transport fluvial (ouverture du canal Seine-Nord-Europe).

Au niveau du transport des personnes, la moitié des émissions sont dues aux déplacements en voiture entre la région et Paris. Le développement des transports en commun dans toute l'agglomération doit contribuer à cet objectif ambitieux.

La Ville de Paris proposera à la Région Île-de-France et aux collectivités de l'agglomération, notamment dans le cadre de la conférence métropolitaine, d'étudier conjointement les actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre du secteur transport, en veillant à bien articuler, comme le préconise le Plan de déplacements de Paris, les mesures de restriction de la circulation automobile et le développement des offres alternatives.

Ce travail pourra s'appuyer sur la mise en place d'un observatoire de la mobilité de la zone dense ainsi que sur une intensification des échanges d'expériences avec les grandes métropoles étrangères, comme le propose le PDP.

4. Source : Airparif ; 2007 ; Etude de l'impact des évolutions de circulation sur la qualité de l'air.

www.environnement.paris.fr



RÔLE DE L'ÉTAT

Les mesures d'encouragement aux véhicules « propres » et de restriction des véhicules polluants supposent des avancées réglementaires.

Le PDP préconise un certain nombre de réformes législatives ou réglementaires :

- Ainsi, la notion de véhicule « propre » devra être élargie à d'autres technologies que l'électricité et le gaz. Elle devra s'appliquer à tous les types de véhicules (particuliers, utilitaires, poids lourds, deux-roues motorisés, autocars..) en prenant en compte prioritairement les émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre. Parallèlement les dispositifs incitatifs à l'utilisation de véhicules « propres » seront déterminés en liaison avec la Région, l'État, l'ADEME.
- Les restrictions de circulation supposent d'en déterminer à la fois les règles et les modalités d'identification et de contrôle.
- La mise en place d'un code de la rue protégeant et favorisant les déplacements non motorisés.

Au plan du financement, le développement de transports alternatifs à l'automobile, contribuant à la baisse des émissions de gaz à effet de serre, appelle la mobilisation de nouvelles ressources pérennes.

Plusieurs pistes de réflexion devront être explorées, comme :

- le transfert d'une fraction de la TIPP (taxe intérieure sur les produits pétroliers) au STIF,
- l'évolution du taux et de l'assiette du versement transport,
- la taxation de certains générateurs de trafic,
- le transfert aux collectivités locales du Fonds d'Aménagement de la Région Île-de-France (FARIF) avec modulation de son taux et de son assiette,
- l'augmentation d'ici à 2020 des crédits transports aux prochains contrats de projets,
- et plus globalement l'évolution de la fiscalité vers des écotaxes.

Compte tenu des urgences sociales et environnementales, la Ville compte sur des décisions rapides dans ces domaines.





LA CONSOMMATION

04

Au travers de ses achats, la Ville de Paris s'est déjà engagée dans une stratégie ambitieuse de développement durable. Au-delà de la seule dimension économique, déjà importante en raison des enjeux financiers considérables, l'achat durable contribue à la baisse des émissions de gaz à effet de serre. Pour cela, il faut tout prendre en compte d'amont en aval, de la conception à la fin de vie, qu'il s'agisse d'un produit ou d'une prestation.





L'ACHAT MUNICIPAL RESPONSABLE

Même si le coût de certains produits peut apparaître plus élevé au moment de l'achat, les économies générées par la réduction des charges, la réduction des impacts environnementaux et une durée de vie plus longue font de la démarche « achat responsable » une démarche gagnante du point de vue économique.

Cette démarche des achats responsables menée par la Ville de Paris se construit autour de trois grandes orientations :

- **l'achat éco-responsable vise** à acheter les produits, équipements ou services les plus «éco responsables » : recyclés, recyclables, économes, « propres », pour les biens et les prestations ;
- **la gestion éco-responsable** permet de gérer au mieux les stocks de fournitures et le parc d'équipements (ne pas gaspiller, « faire durer ») et simplifier le traitement administratif ; elle suppose un référentiel standardisé et une gestion des stocks optimisée ;
- **le conseil éco-responsable** vise à conseiller les services, les usagers et les élus sur les meilleures pratiques «durables», par une mise en ligne d'informations sur l'intranet.

LE RÉFÉRENTIEL DES ACHATS RESPONSABLES

La Ville de Paris s'est engagée sur un référentiel des achats responsables. Ce référentiel pratique et dynamique regroupe quatre situations différentes qui concernent l'émission de gaz à effet de serre : les produits à courte durée de vie (fournitures, consommables et emballages), les biens d'équipement consommant de l'énergie et les biens d'équipement ne consommant pas d'énergie où l'objectif est de favoriser les matériels robustes et les prestations de service pour favoriser les comportements éco-responsables.

En application du Code des marchés publics, les acheteurs doivent se référer aux normes ou documents équivalents établis par les autorités publiques nationales ou communautaires, particulièrement les éco-labels homologués. Les deux labels les plus efficaces en matière d'effet de serre sont le logo Energy Star (matériels informatiques) et l'étiquette énergie (matériels électriques et électroménagers). D'autres normes de référence sont utilisées dans les achats de la Ville : l'ensemble des normes ISO 14001, 14020… l'éco-label européen, les éco-labels étrangers.

FORTE DE CES EXPÉRIENCES, LA VILLE DE PARIS S'ENGAGE AVEC 5 AUTRES COLLECTIVITÉS

(communauté urbaine de Lyon, Lille, Chalon-sur-Saône, Nord-Pas -de-Calais, Corse) avec le WWF et la CLCV à développer un outil dit « Topten » d'informations des qualités environnementales des produits les plus utilisés dans les commandes publiques.

topten
Réfléchissez avant d'acheter !

LA DÉMATÉRIALISATION DES PROCÉDURES ADMINISTRATIVES

Des actions sont déjà en cours pour dématérialiser les procédures relatives à l'information du Conseil de Paris, à l'attribution des marchés par la commission d'appel d'offre ou encore à la facturation. La Ville s'engage à accélérer la dématérialisation des procédures. Outre la facilitation des démarches des habitants et de l'accès à tous à l'information, la dématérialisation des procédures permet d'éviter des déplacements et des papiers pour des démarches qui peuvent être traitées par internet.

Les objectifs sont une réduction de 95 % de la consommation de papier pour le fonctionnement du Conseil de Paris dès 2008 et des deux tiers pour l'ensemble de la Ville à l'horizon 2013.





UNE DÉMARCHE APPLIQUÉE DANS LES CANTINES DES CRÈCHES, DES ÉCOLES ET DANS LES RESTAURANTS ADMINISTRATIFS

L'objectif du Plan Climat est de favoriser les produits biologiques et de proximité, moins émetteurs de gaz à effet de serre. Conformément au plan national pour des achats publics durables, la Ville de Paris se fixe un objectif de 15 % en 2008 et 20 % en 2010 le pourcentage de produits issus de l'agriculture biologique qui seront servis dans les cantines et restaurants administratifs.

Dans les crèches, les steaks hachés, les pommes de terre, les épinards et les carottes sont exclusivement issus de l'agriculture biologique depuis 2006. L'absence de résidus de pesticides et une moindre teneur en nitrates sont d'autant plus importants qu'il s'agit de petits enfants pour lesquels ces produits constituent une grande part de l'alimentation.

Poursuivant cette dynamique de qualité environnementale, les achats sont orientés le plus possible vers des produits de saison et locaux (au contenu carboné ainsi réduit).

Dès 2007, les clauses intégrées permettront de faire baisser de 60 % le nombre des livraisons et de réduire le volume des emballages et des produits jetables livrés (reprise de cagettes, vaisselle non jetable, linge réutilisable…). Cette prise en compte à l'établissement des marchés n'occasionne pas de surcoût.

Dans les cantines scolaires, le choix des produits alimentaires est de la responsabilité des caisses des écoles, elles-mêmes sous la direction des mairies d'arrondissement. Avec 20 millions de repas servis par an, l'impact effet de serre est majeur. Les meilleures pratiques déjà appliquées par les mairies d'arrondissements parisiennes seront inventoriées puis étendues à l'ensemble de la restauration scolaire de la Ville.

Ce sera étendu aux repas distribués par d'autres établissements gérés par la Ville (personnes âgées notamment).

La Ville sensibilisera les différents acteurs de la filière sur le poids carbone des aliments, et de l'importance d'en tenir compte.







www.environnement.paris.fr



LA GESTION DES DÉCHETS



La Ville de Paris met en place une politique de gestion durable des déchets à travers l'élaboration en cours d'un Plan de prévention des déchets parisiens fixant des objectifs de réduction pour 2010 par rapport à 2005. En 50 ans, la production de déchets collectés par la Ville de Paris a doublé pour atteindre, 1,2 million de tonnes par an (déchets des ménages + déchets des petites entreprises). Les coûts d'élimination ne cessent d'augmenter tandis que les exigences réglementaires en matière de traitement se renforcent.

Quel que soit le mode de traitement, les déchets sont émetteurs de gaz à effet de serre. Le premier enjeu est donc d'éviter la production de déchets en favorisant l'utilisation de biens durables, c'est-à-dire qui peuvent être réutilisables ou réparables. Ce sont autant de ressources naturelles préservées et d'énergie économisée tant pour la fabrication que pour l'acheminement de ces biens. La Ville de Paris développe notamment des solutions permettant aux Parisiens d'éviter de jeter les biens dont ils veulent se défaire en les orientant vers les filières de réemploi. S'agissant des modes de traitement, il s'agit de favoriser en premier lieu ceux qui permettent d'économiser de l'énergie ou des ressources naturelles : le recyclage et son corollaire, la collecte sélective. La collecte du verre usagé à Paris a ainsi permis d'économiser 38 500 tonnes de teqCO_2 en 2006. Pour réduire les émissions de gaz à effet de serre liées à la gestion des déchets (estimées à 367 000 teqCO_2), le Plan de prévention des déchets prévoit plus de cinquante actions à travers les grandes orientations suivantes : diminuer les quantités de déchets produites, améliorer les performances du tri (augmenter les quantités de déchets recyclés et la qualité du tri) et améliorer les performances de la valorisation matière et de la valorisation énergétique.
Le SYCTOM, chargé du traitement des déchets de Paris et la petite couronne, s'est également inscrit dans une démarche de réduction des déchets. Le traitement par incinération, principal émetteur de gaz à effet de serre dans la gestion des déchets, est progressivement réduit. La nouvelle usine Isséane aura ainsi une capacité réduite de près de 20 % par rapport à l'incinérateur qu'elle remplace. De même, l'équipement qui est projeté pour prendre la suite de l'usine d'Ivry devrait disposer d'une capacité d'incinération inférieure de 50 %.



LA RÉDUCTION DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS

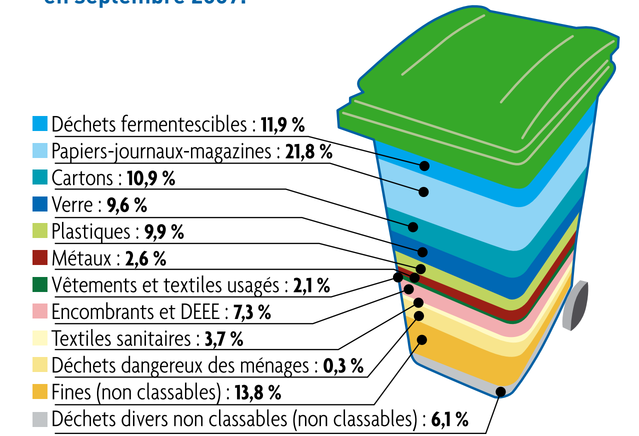
Objectif :
-15 % en 2020

L'objectif est de diminuer de 25 kg par an et par habitant les quantités de déchets produits. Quantitativement, cette réduction devrait porter sur : 30 000 tonnes évitées au titre de la consommation des ménages, 8 000 tonnes détournées au titre du réemploi et de la réparation, 10 000 tonnes détournées de la gestion municipale par application de la responsabilité élargie du producteur (gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques…).

L'AUGMENTATION DES PERFORMANCES DU TRI-RECYCLAGE

Après la généralisation de la collecte sélective des déchets recyclables (bac à couvercle jaune) et du verre (bac à couvercle blanc) en 2002, la mise en place d'une seconde tournée hebdomadaire et le renforcement de la communication permettra une augmentation de 13 000 à 26 000 tonnes de déchets ménagers collectées et recyclées. Cette extension s'accompagne de l'équipement des 450 jardins municipaux depuis cet été et d'expérimentations sur certains réseaux de transports. En 2006, 120 000 tonnes de matériaux ont bénéficié de la collecte sélective.

L'effort sera porté sur le tri par les entreprises de leurs déchets (essentiellement papier et carton) pour les orienter vers le recyclage (potentiel de 10 000 à 45 000 tonnes) grâce à une nouvelle tarification incitative adoptée en septembre 2007.



LA VALORISATION DES DÉCHETS ORGANIQUES

La Ville de Paris oriente d'ores et déjà les déchets fermentescibles produits dans ses jardins et bois vers une valorisation (15 000 t). Les services municipaux expérimentent un traitement des déchets verts sur les sites même de production, éventuellement avec un apport des déchets fermentescibles des riverains. Le bois d'élagage sera utilisé pour alimenter la chaufferie des serres de productions horticoles municipales.

Les déchets de restauration représentent 11,7 % des 400 000 tonnes de déchets non ménagers collectés annuellement par la Ville. Les contraintes de stockage de ces déchets putrescibles étant extrêmement fortes, cette collecte sélective des restaurants et des cantines sera développée en fonction des possibilités. Ces déchets fermentescibles non souillés valorisés avec les déchets verts de la Ville pourraient produire à la fois du biogaz et un compost. Dans la mesure du possible, cette filière sera facilitée dans les zones couvertes par la collecte pneumatique.

Le SYCTOM a lancé les études de faisabilité d'unités de méthanisation des déchets à partir d'ordures résiduelles après tri des déchets recyclables. Dans ces unités, les déchets collectés dans le bac vert subiront un tri mécanique en entrée de chaîne de manière à orienter les seuls déchets fermentescibles vers la production de biogaz. Cette nouvelle filière devrait être opérationnelle à l'horizon 2012.

MAILLAGE DE DÉCHETTERIES-RESSOURCERIES®

Le Plan de prévention des déchets de Paris prévoit de renforcer la culture et l'économie du réemploi. Il convient pour cela de renforcer les filières du réemploi et les acteurs de l'économie sociale engagés dans la récupération et qui proposent déjà des services complémentaires de collecte de ceux fournis par la collectivité parisienne. Ils récupèrent certains biens ou équipements usés et les réparent pour les revendre d'occasion ou en récupèrent les matériaux et les pièces détachées. La Ville de Paris s'est engagée dans le cadre de son Plan local d'urbanisme a créer un réseau de déchetteries accueillant un pôle réemploi (ou « ressourcerie ») de manière à ce que chaque usager dispose de cet équipement à moins de 2 km.

Dans la mesure du possible, tous les arrondissements de plus de 60 000 habitants devront être ainsi équipés d'au moins une déchetterie-ressourcerie.





RESPONSABILITÉ DES PRODUCTEURS

Les piles usagées et les déchets d'équipements électriques et électroniques bénéficient d'une réglementation responsabilisant les producteurs. La Ville de Paris encourage l'utilisation d'appareils ne nécessitant pas de piles à usage unique, l'utilisation de piles rechargeables pour éviter les gaspillages d'énergie et la récupération par le distributeur en fin de vie. De même, les déchets électriques et électroniques collectés par les services de la ville avec les encombrants sont récupérés dans les déchetteries par les éco-organismes financés par les producteurs. Enfin, la Ville de Paris va se rapprocher des distributeurs des petits appareils pour mettre en place, avec les éco-organismes, une collecte sans condition d'achat des déchets électroniques : en effet, la réglementation actuelle doit évoluer pour sortir de la logique de reprise des équipements usagés sous réserve d'un achat d'un bien équivalent, à l'image de ce qui existe déjà pour la récupération des lampes et des piles.

LA GESTION DES DÉCHETS

Montagne de déchets représentant la production annuelle par parisien soit 3 m² et 372 kg.

LA SUPPRESSION DES SACS DE CAISSE

À Paris, les sacs plastiques constituent un gisement de 8 000 tonnes de déchets, dont le coût d'élimination, à la charge de la collectivité, s'élève à 1,6 million d'euros. Les sacs à usage unique sont le symbole des biens de consommation peu respectueux de l'environnement compte tenu de la quantité de gaz à effet de serre émis au regard de la durée de leur usage.

La Ville de Paris souhaite anticiper l'interdiction de distribution des sacs de caisse d'origine pétrolière, fixée réglementairement au 1er janvier 2010, par la mise en place, avec les professionnels concernés, d'une charte organisant la suppression des sacs de caisse à usage unique dès 2008 et par une campagne d'information à l'adresse des Parisiens.

Le potentiel annuel de réduction est estimé à 1,5 kg par habitant, ce qui permet d'espérer, pour les 4 000 tonnes de déchets évités, un gain de 10 890 tCO_2.

COLLECTE DES TEXTILES USAGÉS

Les textiles usagés sont collectés dans des containers disposés sur le domaine public (Le Relais). En 2005, les 370 containers installés ont permis de collecter 1 800 tonnes pour un gisement de textiles usagés estimé à environ 10 000 tonnes par an à Paris. Le plan de prévention des déchets prévoit de passer à terme à 4 000 tonnes collectées par an.

Cette collecte sélective permet à la fois de détourner des déchets de l'incinération et de fournir de la matière première secondaire pour une seconde vie, permettant ainsi d'économiser des matières premières primaires et de l'énergie.



LA COLLECTE PNEUMATIQUE DES DÉCHETS

Les études sont en cours pour doter les secteurs Clichy Batignolles, (17e arr.), Paris nord-est (18e, 19e arr.) et la zone de travaux du Tramway Maréchaux Est d'une collecte pneumatique des ordures. Cette formule consistera à aspirer les déchets grâce à un réseau de canalisations. Les ordures aboutissent à un terminal unique qui les évacue vers les différentes filières de traitement. Ce procédé facilite la collecte sélective et évite la circulation de nombreuses bennes de collecte des déchets (recyclage hors verre, fermentescible, résiduel…).

VALORISATION DE L'EAU DU ROBINET ET SUPPRESSION DES EAUX EN BOUTEILLES

La Ville doit être exemplaire dans sa valorisation de l'eau du robinet, en poursuivant sa politique de suppression des eaux en bouteille entamée depuis 2001. Il convient de l'étendre à l'ensemble de l'administration municipale, et des différentes manifestations de la Ville.

La Ville supprimera l'usage d'eau embouteillée pour tous les établissements publics relevant de sa responsabilité (mairies d'arrondissement, établissements scolaires, activités extra-scolaires, etc.) en procédant au remplacement systématique des eaux en bouteille par l'eau du robinet. Elle incitera aussi fortement les autres établissements publics établis sur le territoire parisien à supprimer les eaux en bouteille.

Plus largement, la Ville encouragera les Parisiens à consommer l'eau du robinet. Elle communiquera sur l'étiquetage carbone exemplaire d'un litre d'eau du robinet de Paris qui génère 2 500 fois moins de gaz à effet de serre qu'un litre d'eau embouteillée pour une qualité comparable, par sa fabrication, son transport, sa distribution et le traitement de ses déchets, ce qui revient à 0,05 gramme de gaz à effet de serre produit par litre.





LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

05

La lutte contre les changements climatiques génère d'importants gisements d'emplois dans les secteurs du bâtiment, de l'énergie, de l'éclairage, de la réfrigération ou encore de l'immobilier en réduisant l'importation de combustibles fossiles dont le prix a triplé en quatre ans.

En partenariat avec les acteurs économiques et leurs fédérations professionnelles, la Ville de Paris participera au développement d'une activité économique autour du changement climatique et engagera, avec ses partenaires, une véritable dynamique de développement économique et d'emploi. L'Agence parisienne du climat sera particulièrement chargée de ce rôle d'animation, en lien avec la direction du développement économique et de l'emploi. Les propositions émergeant du Livre blanc fournissent des bases pour les orientations de la Ville de Paris et de ses partenaires : information et formation des petites entreprises, mobilisation des entreprises dont l'activité professionnelle participe à la lutte contre le changement climatique et utilisation des mécanismes financiers notamment ceux issus du protocole de Kyoto. Un travail approfondi d'évaluation des impacts économiques d'un Plan Climat de Paris sera réalisé avec les principaux partenaires.

LES EFFETS ÉCONOMIQUES À ATTENDRE DU PLAN CLIMAT







LES CRÉATIONS D'EMPLOIS

De récents travaux, conduits en Europe par la Confédération européenne des syndicats (CES) et en France par le Syndicat des énergies renouvelables (SER) et l'ADEME, indiquent que la lutte contre le changement climatique sera fortement créatrice d'emplois dans les années à venir. Si l'étude de la CES met en évidence des pertes d'emplois dans les secteurs les plus gourmands en énergie - de l'ordre de quelques dizaines de milliers à l'échelle européenne - elle montre, en revanche, que pour ces secteurs des évolutions de métier sont à anticiper et que, surtout, de nombreuses créations d'emplois sont prévues dans d'autres branches : 12 % dans la production d'électricité, 14 % dans le logement, 30 % dans les transports, ce qui représente plusieurs centaines de milliers d'emplois créés.

À l'échelle française, le SER anticipe la création de 75 000 emplois dans le secteur des énergies renouvelables d'ici 2010. L'ADEME évalue à 50 000 le nombre d'emplois supplémentaires dans la filière bois-énergie à l'horizon 2015. En outre, selon l'ADEME, les travaux de rénovation énergétique dans les bâtiments pourraient créer rapidement 100 000 emplois supplémentaires.

Même si méthodologies et chiffres font encore débat, les tendances sont unanimes. Néanmoins, pour que l'offre de travail accède à ces gisements d'emplois, il faudra accompagner ces mutations et consentir à un important effort de formation.

STIMULER LA CRÉATION D'EMPLOIS ET LE DÉVELOPPEMENT DES MÉTIERS LIÉS À LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE

Une convention partenariale avec les acteurs du bâtiment

La Ville s'est engagée, avec les organisations professionnelles, l'ANAH, la FFB Paris & Île-de-France, la CAPEB Paris et petite couronne, la Fédération parisienne des SCOP du bâtiment et des travaux publics, dans l'élaboration d'une convention partenariale. Celle-ci a pour objectif d'articuler et d'optimiser les compétences de chacun en faveur de l'adaptation des logements privés, par les particuliers. Elle vise à soutenir le développement de ce secteur d'activité et à favoriser la création d'emplois. Dans ce projet, la Ville joue son rôle d'incitation et d'interface.

Les activités liées au confort d'été

Les épisodes caniculaires se traduisent par un développement de la climatisation notamment dans le secteur sanitaire et social, les commerces et l'ensemble du tertiaire. Mais les différents métiers qui contribuent au confort d'été ne sont guère articulés entre ceux qui assurent l'isolation des murs, la pose de volets ou de stores, et ceux qui installent des équipements de ventilation ou de climatisation. La Ville travaillera à leur mise en réseau avec les chambres consulaires pour assurer un service optimal pour les utilisateurs, notamment en privilégiant les solutions passives et en réduisant le recours à des appareils individuels de climatisation.

Développer un pôle d'entreprises pour les entreprises du secteur bâtiment/THQE.

Un des problèmes majeurs rencontrés par les artisans, les TPE (très petites entreprises) et les PME du bâtiment, est celui de disposer de locaux adaptés à des prix abordables. La Ville souhaiterait étudier avec les organisations professionnelles la création d'un pôle d'entreprises de 10000 m^2 adapté. Ce pôle pourrait être un projet porté par le secteur privé. Il aurait vocation à constituer une vitrine des techniques innovantes de construction et de gestion énergétique. Plusieurs localisations sont à étudier : adaptation de CAP 18 ou CAP 19, ou une localisation en ZAC.

Développer les éco-industries

Les gisements d'emplois, de tous niveaux de qualification, sont importants dans ce secteur, comme le prouve l'Allemagne, premier et deuxième producteur mondial d'éoliennes et de capteurs solaires. Paris dispose d'un riche potentiel dans ce secteur (entrepreneurs, chercheurs, financements spécialisés…). La Ville apportera son aide pour structurer et animer cette filière d'innovation en partenariat avec tous les acteurs et en particulier avec ceux du pôles de compétitivité « Ville et mobilité durable ».

Le soutien parisien pourrait se faire de trois façons :

- Pousser les industriels, grands et petits, les laboratoires et les universités à fédérer un pôle de compétitivité sur les éco-industries.
- Développer une pépinière d'entreprises dédiée aux éco-industries.
- Réserver une part notable des commandes de la Ville à des PME des éco-industries (avec des clauses écologiques insérées dans un Small Business Act à la parisienne).

D'ores et déjà, l'engagement a été pris de créer sur le site des entrepôts Macdonald dans le 19e arrondissement 4000 m^2 destinés aux entreprises liées aux métiers de l'environnement et du développement durable dont l'activité est orientée notamment vers la maîtrise de l'énergie, la production d'énergies renouvelables et la réduction de l'empreinte écologique.

Renforcer l'économie sociale et solidaire

Ce secteur concerne notamment la branche « environnement, recyclage, logistique urbaine ». Il a ainsi sa place dans la lutte contre le dérèglement climatique. Il s'agit cependant d'un secteur émergent, pour lequel peut être évalué, à l'horizon 2014, la création potentielle de 1 000 emplois. La Ville de Paris prendra toute sa part dans le développement de l'économie sociale et solidaire sur son territoire.

Pour cela, quatre leviers peuvent être actionnés :

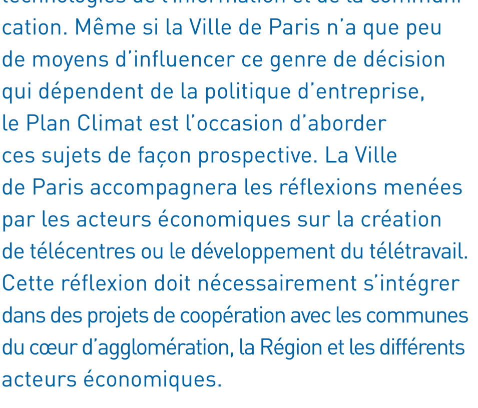
- Mobiliser encore plus les services départementaux de proximité, les associations, les coopératives d'activité.
- Développer le microcrédit et les cautions de loyer pour les créateurs d'entreprises.
- Créer d'autres incubateurs consacrés à ce secteur.
- Réserver 5 % des anciens hôtels industriels (250 000 m^2) à l'économie solidaire, pour leur permettre de se développer dans un cadre adapté à leurs capacités financières.

Stimuler l'intégration de pratiques de développement durable dans les entreprises

C'est dans cette perspective qu'en 2007 la Ville a créé le prix « Paris développement durable - mention entreprises » qui récompensera chaque année deux TPE et deux PME particulièrement remarquables dans ce domaine. Son montant annuel est de 20 000 €. Il permet également la réalisation originale d'un trophée « Paris développement durable » par les Ateliers de Paris, à remettre aux primés. Une autre piste sera explorée pour accompagner le financement des PME et des TPE dans le cadre d'un Fonds de garantie ou en mobilisant le secteur bancaire pour obtenir les taux les plus intéressants.

Faciliter les nouveaux modes d'organisation du travail

Les politiques de lutte contre le changement climatique renvoient à de nouvelles formes d'organisation du travail, plus économe en ressources, mobilisant moins les transports et développant le recours aux nouvelles



technologies de l'information et de la communication. Même si la Ville de Paris n'a que peu de moyens d'influencer ce genre de décision qui dépendent de la politique d'entreprise, le Plan Climat est l'occasion d'aborder ces sujets de façon prospective. La Ville de Paris accompagnera les réflexions menées par les acteurs économiques sur la création de télécentres ou le développement du télétravail. Cette réflexion doit nécessairement s'intégrer dans des projets de coopération avec les communes du cœur d'agglomération, la Région et les différents acteurs économiques.

EN PREMIER LIEU, LA VILLE APPLIQUERA CES PRINCIPES

en tant qu'employeur (pour ses 46 000 agents). Elle cherchera à rapprocher les agents de la Ville de Paris qui le souhaitent, de leur lieu de travail.

LES NOUVEAUX INSTRUMENTS ÉCONOMIQUES

L'influence sur le bilan des opérations d'aménagement de normes très exigeantes en matière de développement durable dépend de la manière dont l'équilibre entre les coûts de construction et les économies qui en découlent se répercutent sur les prix de vente, le foncier et les charges portées soit par le propriétaire occupant soit par le locataire. Les constructeurs ou promoteurs considèrent aujourd'hui qu'il peut y avoir un équilibre entre les coûts des mesures HQE® et les économies de gestion qu'elles génèrent, l'amortissement des surcoûts étant en grande partie compensé par les économies d'énergie réalisées. Mais la difficulté réside dans le fait qu'en l'état actuel du droit et des pratiques, les économies ne reviennent pas à ceux qui font l'investissement. Il est clair que les banques prenaient peu en compte les charges d'énergie dans les calculs de ratio d'endettement. Cela pointe la nécessité d'une discussion approfondie entre la Ville, les professionnels du bâtiment et les banques. Un groupe de travail sera mis en place sur cette question centrale entre les collectivités publiques, les aménageurs, les professionnels du bâtiment et les banques pour développer des solutions allant à la fois dans le sens de l'intérêt général à long terme, la qualité



LES EFFETS ÉCONOMIQUES À ATTENDRE DU PLAN CLIMAT



Intégrer le climat dans les processus de décision avec une nouvelle approche financière
Les politiques de changement climatique et d'énergie font évoluer les processus de décision qui s'accompagnent de nouveaux instruments financiers et contractuels. La Ville de Paris réfléchit à adopter de nouveaux critères de choix et souhaite ainsi anticiper ces évolutions, expérimenter les nouveaux mécanismes afin d'accompagner les projets d'investissements à venir. L'objectif est de développer une nouvelle approche financière en appui de l'expertise technique déjà en œuvre sur les projets.
Le nouveau pôle de compétitivité « Finance Innovation » auquel la Ville de Paris a adhéré pourrait intégrer les engagements du Plan Climat dans ses projets, notamment pour ce qui est du financement des jeunes entreprises en croissance et de la chaire « Finances et développement durable » qui a été lancée.

Expérimenter les nouveaux produits financiers

- **Les certificats d'économie d'énergie**
  Pour répondre aux objectifs de réduction de l'intensité énergétique fixés par la loi, un mécanisme de certificats d'économie d'énergie a été créé. Il s'agit d'imposer aux fournisseurs d'énergie dits « obligés » de réaliser ou de faire réaliser chez leurs clients des économies d'énergie. Les fournisseurs ont ainsi une obligation de résultats ou doivent payer une pénalité de 2 centimes d'euros par kWh CUMAC (cumulés, actualisés) non réalisé au bout de la première période d'application (juillet 2006 - juillet 2009). Ces économies peuvent se réaliser sur la base d'opérations standardisées identifiées ou par des opérations exemplaires. Dans ce cadre, les fournisseurs d'énergie « obligés » peuvent engager des partenariats avec des collectivités territoriales en finançant une partie du coût des programmes d'investissements sur un panel d'actions d'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables éligibles aux certificats d'économies d'énergie. Il s'agit là de nouveaux dispositifs qui parviendront à maturité dans les années qui viennent notamment du fait de la nouvelle négociation internationale sur le Climat qui stabilisera la valeur financière du carbone à l'échéance de 2012 et au-delà.

  S'agissant pour l'instant d'une phase exploratoire, et après en avoir étudié l'opportunité réelle, la Ville de Paris engagera des actions de partenariat avec les acteurs obligés pour des programmes d'investissements sur son patrimoine, éligibles aux certificats. Ces partenariats complèteront les financements disponibles pour les projets.

AVEC L'AGENCE PARISIENNE DU CLIMAT,

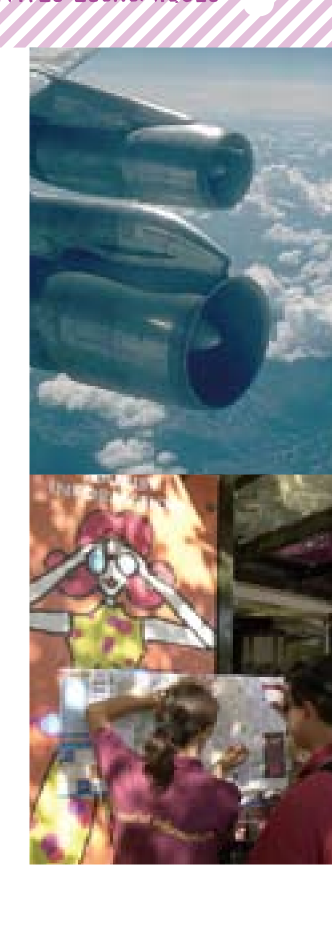
la Ville de Paris facilitera également le recours à ce mécanisme de financement et aidera à la réalisation d'opérations groupées avec ses différents partenaires, par exemple les bailleurs sociaux.

La Ville étudiera également la possibilité d'utiliser ces certificats dans e cadre d'un fonds « climat » dédié au financement d'actions de réduction des émissions de gaz à effet de serre éventuellement au niveau régional.

- **Les projets domestiques**
  Les mécanismes mis en place par le protocole de Kyoto ne s'adressent qu'aux entreprises de certains secteurs industriels et aux producteurs d'énergies responsables de moins de 30 % des émissions de gaz à effet de serre en France. Pour les 70 % restants, constitués principalement des émissions diffuses des secteurs du transport, du bâtiment ou de l'agriculture, la France va expérimenter un nouveau dispositif pour rétribuer sous forme de crédits carbone les acteurs, par exemple les collectivités territoriales, qui investissent volontairement dans des projets de réduction de leurs émissions. La Caisse des dépôts et consignations joue le rôle d'organisateur de ce dispositif et lance un appel à projet en juin 2007.

  La Ville s'interroge sur l'opportunité d'avoir recours au mécanisme des projets domestiques pour financer des opérations de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Elle en étudiera la faisabilité sur la base d'une première expérimentation dans le cadre du premier appel à projet lancé par la Caisse des dépôts et consignations en juin 2007 notamment pour financer les opérations de logement social.

DÉVELOPPER UN TOURISME DURABLE



Capitale mondiale du tourisme, Paris accueille annuellement 27 millions de visiteurs dont 60 % d'étrangers. Le tourisme génère des retombées économiques majeures (8 milliards d'euros) et concerne près de 300 000 emplois directs ou indirects. Le Bilan Carbone™ de Paris a montré la dépendance du tourisme à l'égard du transport aérien national ou international fortement émetteur de GES (4 millions teqC/an). Toutefois une fois arrivés à Paris, les touristes se déplacent surtout en transports en commun, pour la grande majorité d'entre eux (représentant ainsi 10 % environ des utilisateurs du métro).

L'activité touristique, premier secteur économique de Paris se trouve donc à la fois sensible à l'impact des prix des énergies et concerné par les émissions de gaz à effet de serre.

Le maintien du rang de Paris comme capitale mondiale du tourisme impose de répondre au défi climatique et nécessite des adaptations importantes de son économie.

Le Plan Climat offre des pistes pour ces adaptations.

Les actions engagées sont les suivantes :

- Améliorer la connaissance des impacts du secteur touristique
  - Mesurer l'impact environnemental de certaines activités touristiques (transports, hôtellerie, restauration, commerces…) grâce à des indicateurs idoines (bilans quantitatifs et qualitatifs) et à des études de faisabilité techniques, fiscales et juridiques pour les adaptations envisagées.
- Sensibiliser les professionnels
  - Organiser des forums, conférences avec les professionnels pour échanger sur des bonnes pratiques ;
  - Promouvoir auprès des hôteliers, avec l'aide de l'Office du tourisme et des congrès de Paris (OTCP), des normes environnementales de construction et de rénovation, ainsi que des mesures d'économie d'énergie, d'eau et de gestion de déchets…
- Inciter à l'utilisation de moyens de transports moins polluants pour venir à Paris, promouvoir par exemple le train à la place de l'avion, notamment à travers les supports d'information de l'OTCP.
- Améliorer la qualité de service des autocars de tourisme

  Poursuivre la politique de maîtrise de la circulation et du stationnement :
  - Après le lancement en 2003 d'un « pass autocars » (destiné à diminuer et réguler l'afflux d'autocars de tourisme dans Paris en créant des forfaits de stationnement et à gérer les disponibilités de façon centralisée) passer progressivement de la norme Euro 2 (actuellement en vigueur pour obtenir un « pass autocar » annuel) à la norme Euro 3 puis Euro 4 (normes anti-pollution pour ce type de véhicules) ;
  - Après l'interdiction en 2003 de la circulation et du stationnement des autocars de tourisme sur les îles de la Seine, développer de nouveaux transports fluviaux (navettes) ;
  - Élaborer une charte de qualité, qui mobilise les professionnels, regroupés au sein de l'association Accessibilité stationnement des autocars de tourisme (ASAT), dont l'un des objectifs sera de réduire les émissions de gaz à effet de serre de ce secteur d'activité.
- Faciliter l'utilisation des transports collectifs
  - Dans le cadre du Plan de déplacement de Paris, étendre l'ouverture du métro de nuit à tous les jours de la semaine (actuellement ouverture seulement le samedi jusqu'à 2 h 15), afin de limiter l'utilisation de voitures par les travailleurs de nuit, notamment le personnel de l'hôtellerie et de la restauration.
- Prendre en compte le Plan Climat dans la politique du tourisme de la Ville
  - Établir un bilan carbone des manifestations à impact touristique organisées par la Ville ;
  - Mettre en place une équipe qui assure l'ingénierie des questions liées au tourisme durable.





DÉVELOPPER UN TOURISME DURABLE

• Réduire l'impact du transport aérien
- Au titre des actions d'« administration exemplaire », établir des bilans carbone des voyages des élus et des agents de la Ville ;
- Dialoguer avec les aéroports de Paris afin de diminuer l'émission de gaz à effet de serre en rationalisant l'organisation des trafics aériens à l'approche de Paris ;
- Compenser les émissions liées au transport aérien : la Mairie de Paris lancera une concertation avec les professionnels du tourisme, des transports et de l'hôtellerie restauration, en vue de la création d'un fonds permettant de financer des projets de développement durable en compensation des émissions de gaz à effet de serre issus du transport aérien, contribuant à faire de Paris la capitale mondiale du tourisme durable. Ce fonds pourrait être abondé par les touristes et les entreprises, par exemple, les organisateurs de foires, salons et congrès ainsi que leurs visiteurs.

LA VILLE DE PARIS SOUHAITE QUE LE GOUVERNEMENT FRANÇAIS SOIT MOTEUR

dans les négociations internationales pour intégrer le transport aérien dans le protocole post-Kyoto et que ce mode de déplacement soit soumis à une taxation à hauteur de sa contribution aux émissions de gaz à effet de serre.

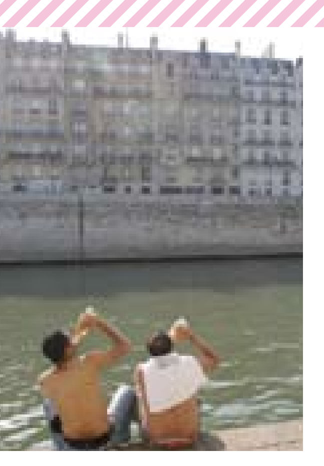
• Réfléchir aux évolutions du tourisme d'affaires : les défis du changement climatique affectent particulièrement le tourisme d'affaires. Paris doit tout mettre en œuvre pour garder son rang de première ville mondiale dans ce secteur en conciliant qualité de participation aux réunions professionnelles (salons, congrès, foires…) et réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ainsi, il sera demandé aux opérateurs du tourisme d'affaires d'élaborer des bilans carbone et de mettre en œuvre des actions concrètes pour réduire les émissions de gaz à effet de serre pour les manifestations qui se tiennent sur la place parisienne. Il leur sera demandé aussi d'intégrer les nouvelles technologies (visio-conférences, salles de conférences équipées de murs d'image…) permettant de réduire l'impact écologique de leurs activités.



UNE STRATÉGIE D'ADAPTATION DU TERRITOIRE DE PARIS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

06

Le changement climatique est déjà en marche. Une augmentation de 1°C en moyenne en France a déjà été constatée pendant le XXe siècle. Pour faire face à cette évolution, il est nécessaire de suivre deux stratégies distinctes mais nécessairement complémentaires : une stratégie d'atténuation de nos émissions qui constitue le corps central du Plan Climat (qui a été discutée aux points précédents) et une stratégie d'adaptation de notre société au changement climatique. Le Livre blanc a pointé la vulnérabilité de la Ville et des habitations aux changements climatiques. La Ville de Paris souhaite donc engager une réflexion sur les nécessaires stratégies d'adaptation. La première vulnérabilité, parce que soudaine, concerne l'exposition de la population à la canicule, et la seconde le risque de crue de la Seine qui peut être tout aussi soudaine.



LE PLAN CANICULE DE PARIS

L'été 2003 a mis en évidence les conséquences des phénomènes caniculaires exceptionnels tant par leur durée que par leur intensité et, en conséquence, leurs impacts sanitaires. Parmi les conséquences les plus redoutées, une surmortalité de 127 % a pu être constatée à Paris en août 2003 au sein des populations les plus fragiles et les plus exposées. Le réchauffement inexorable de la planète laisse entrevoir la répétition accrue de tels épisodes. Les fortes chaleurs sont surtout nocives quand la nuit la température ne descend pas au-dessous de 25 °C. Les études ont aussi révélé que la surmortalité perdurait bien après la fin des épisodes de températures élevées du fait de l'affaiblissement des organismes et qu'elle était à hauteur de 30 % due à la pollution atmosphérique, elle-même renforcée par la canicule.

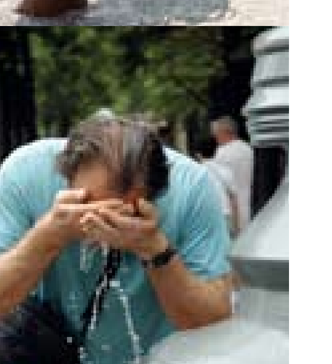
Aussi la Ville préconise des mesures de réduction drastique de la circulation automobile lors d'épisodes caniculaires.

La capitale présente des risques élevés face à cet aléa : un urbanisme dont la conception correspond à un climat habituellement tempéré, l'utilisation de matériaux de construction restituant généralement de nuit la chaleur emmagasinée le jour, les logements dans des combles, sous des toitures mal isolées, et une multiplicité des populations fragiles et exposées.

Pour réduire l'impact des canicules sur les populations, la Ville de Paris met en œuvre, avec la Préfecture de zone, le plan de gestion qui comporte notamment les actions suivantes :

ACTIVATION DU REGISTRE CHALEX

Un registre nominatif communal appelé CHALEX (chaleur extrême) recense les personnes âgées et handicapées qui en ont fait la demande. Il vise à s'assurer, par des contacts téléphoniques réguliers de l'état d'intégrité des personnes inscrites lors de ces situations extrêmes. La Ville de Paris s'attache chaque année à étendre et affiner ce fichier par des actions d'incitation à l'inscription des personnes fragiles et isolées et à améliorer la régulation de l'envoi des secours en cas de détresse ainsi repérée.



DES MESURES SPÉCIFIQUES POUR LES PERSONNES EXPOSÉES PRISES AVEC LES PARTENAIRES CONCERNÉS

- Orienter la solidarité générationnelle vers la vigilance de proximité à l'égard des personnes vulnérables en s'appuyant sur des relais locaux (médecins, pharmaciens, commerçants…) en vue d'un signalement rapide des détresses potentielles.
- Identifier avec la médecine du travail, les professionnels plus exposés au risque afin d'établir des mesures préventives appropriées.

DES MESURES D'AMÉNAGEMENT SPÉCIFIQUES DES CONDITIONS DE TRAVAIL

Elles seront mises en place pour le personnel de la Ville de Paris et ses prestataires : aménager les horaires de travail des agents municipaux, prévoir des clauses contractuelles adaptées aux circonstances pour les prestataires extérieurs avec aménagement des horaires ou de cessation d'activité à l'instar des mesures prises en période d'intempéries (travaux de terrassement, sur toiture…). Des aménagements du Code du travail pourraient être nécessaires.

UN SUIVI DES EFFETS DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE DANS LA FLORE ET LA FAUNE LOCALES

La Ville s'engage à participer activement dès 2008 à un observatoire phénologique européen.

AMÉLIORER LE CONFORT D'ÉTÉ DE LA POPULATION PAR L'ADAPTATION DES BÂTIMENTS

UNE MAÎTRISE DU RECOURS À LA CLIMATISATION

La canicule de 2003 a eu pour effet indirect une utilisation accrue des climatiseurs. Mais cette réponse au réchauffement n'est ni la seule ni la meilleure. En effet, ce mode de refroidissement des bâtiments génère d'importantes émissions de gaz à effet de serre. Les circuits réfrigérants de ces systèmes utilisent des gaz fluorés dont le pouvoir de réchauffement équivaut à 1 300 fois celle du CO_2. De plus, les taux de fuite annuels de ces installations sont estimés en moyenne à 10 % par l'ADEME, surtout lorsque ces équipements sont mal entretenus, leur impact environnemental est important pour un usage à Paris d'une durée inférieure à un mois par an.

La Ville mettra donc en œuvre les moyens de contrôle et les sanctions nécessaires afin de faire respecter l'obligation de déposer une demande d'autorisation de travaux car leur absence est fréquente.

Une alternative intéressante est apportée par le réseau CLIMESPACE qui dessert plusieurs quartiers.

DÉVELOPPER UNE FILIÈRE PROFESSIONNELLE CONCERNANT LE CONFORT D'ÉTÉ

Éviter la surchauffe d'un bâtiment peut être obtenu par plusieurs solutions :

- l'isoler par l'extérieur pour éviter que la chaleur ne s'accumule dans les murs puis se diffuse vers l'intérieur ;
- protéger les surfaces vitrées par des stores, des volets ou des pare-soleil,
- ventiler et humidifier ,
- et enfin adopter un système actif de refroidissement (réseau de froid, climatisation, puits provençal, pompe à chaleur sur nappe…).

La Ville participera à la constitution avec les professionnels concernés d'une offre diversifiée à travers le partenariat élaboré avec la FFB, la CAPEB, la Fédération parisienne des SCOP du bâtiment et des travaux publics et l'ANAH.





UN IMPORTANT PROGRAMME DE VÉGÉTALISATION DE LA CAPITALE

Dans la lutte contre le changement climatique, la place du végétal en ville est importante car les plantes par l'évaporation humidifient et refroidissent l'air, luttant ainsi contre les microclimats engendrés par la densité urbaine. Ces effets de bulles de chaleur (élevant la température urbaine de plusieurs degrés) rendent la ville plus étouffante encore lors des canicules. Espaces verts et toitures végétalisées (de plus isolantes) contribuent à un meilleur cycle de l'eau en limitant les espaces imperméabilisés et en diminuant les rejets en égouts.

La fixation du carbone par la photosynthèse n'a d'effet favorable que pour les grands espaces tels les deux bois parisiens ; pour les autres espaces verts, leur entretien annule cet aspect bénéfique. Mais ombrage, fixation des poussières, absorption phonique sont aussi non négligeables.

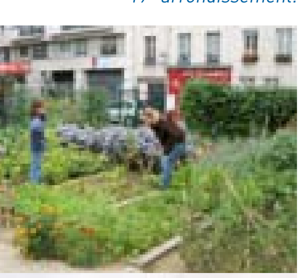
Ainsi le végétal a une vraie place dans le processus de lutte contre le dérèglement climatique tant préventivement que pour l'adaptation aux aléas météorologiques.

Par ailleurs, les murs végétalisés se sont développés : sur les 174 projets programmés 55 sont terminés, et plus de 90 autres sites supplémentaires sont à l'étude. Cette démarche a débuté par le repérage par les conseils de quartier des murs prioritaires, puis par la sollicitation et la prise de décision des copropriétés concernées. Un couplage, végétalisation/isolation pourra être imaginé à l'avenir. Cette végétalisation de l'espace public a aussi été étendue aux réaménagements de rues, de boulevards (espaces civilisés) et de places ainsi que pour le tramway. Au total, près de 3 ha ont ainsi été gagnés sur le minéral.

L'incitation à la végétalisation des toits sera développée comme cela a été le cas pour les murs. Un plan pluriannuel sera élaboré.



Jardin partagé « Crimée Thionville » 19e arrondissement.





Avec le soutien de la cellule Main verte de la DEVE, des jardins collectifs d'habitants, ou jardins partagés, se développent sur des emprises de la Ville. Plus de 30 jardins sont déjà réalisés pour plus de 9 300 m^2 en 2007 et 10 nouveaux projets verront le jour d'ici moins de deux ans. La Ville de Paris s'engage à réaliser un plan à 20 ans permettant de végétaliser tous les espaces potentiels.

L'entretien des espaces verts a aussi évolué vers des pratiques moins consommatrice d'énergie avec moins d'interventions mécanisées, une réduction drastique des traitements phytosanitaires (aussi émetteurs de gaz à effet de serre pour leur élaboration) et une gestion raisonnée de l'arrosage pour limiter l'usage de l'eau.

DURANT LA MANDATURE,

32 ha supplémentaires d'espaces verts auront été plantés, notamment avec de grands parcs tels que les jardins d'Éole (4,22 ha), le parc Clichy Batignolles (4,28 ha) et de très nombreux jardins de quartier. En mars 2008, seront atteints les 100 000 arbres plantés dans les rues de Paris.

Suite à une étude réalisée sur 10 sites, 20 000 m^2 de toitures végétalisées seront mis en place d'ici 2009. Une dizaine d'opérations sont déjà en cours. Dans le cadre de l'étude de l'APUR, un recensement indique que Paris comporte 314 ha de toits terrasses végétalisables. L'effet sur le micro-climat urbain de la végétalisation d'une partie de ces toits devra être mesuré.



LE PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION (UN PPRI)

Les conséquences d'une crue de la Seine identique à celle de 1910 s'avéreraient considérables pour Paris et sa région. Au plan humain, trois millions de personnes seraient concernées en Île-de-France. À Paris, 270 000 personnes devraient être évacuées tandis que 1 million de Parisiens seraient privés d'électricité et demeureraient sans chauffage ni eau chaude sanitaire du fait de l'inondation des réseaux. Au plan économique, l'activité de la Ville serait perturbée pendant plusieurs mois.

Face à ce risque, un plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) a été élaboré par la Préfecture de Paris. Il précise que les équipements et infrastructures de service public doivent poursuivre leur fonctionnement normal ou, a minima, et supporter sans dommages structurels une immersion de plusieurs jours. Cette mesure devrait permettre d'éviter l'évacuation des immeubles de grande hauteur.

Le Plan Climat parisien propose de compléter le PPRI parisien par la mesure suivante :

- Au titre du contrat de concession de distribution publique d'électricité et de gaz, la Ville de Paris en tant qu'autorité concédante s'assure des dispositifs suivants : en vertu de ses missions de service public, le distributeur d'électricité s'engage à assurer la fourniture des immeubles situés en zone inondable jusqu'aux premiers niveaux grâce à des réseaux garantis étanches pendant plusieurs jours. Des dispositifs seront mis en place pour dissocier l'alimentation électrique entre les rez-de-chaussée et les étages supérieurs pour les immeubles situés en zone inondable. Toute nouvelle convention ou permis de construire devra intégrer ces mesures particulières.

LA COMPENSATION CARBONE

La compensation carbone consiste à associer à une émission jugée difficilement évitable un investissement dans un projet permettant de réduire d'autant les émissions, et cela le plus souvent dans un pays en développement.

Si la priorité de la lutte contre le dérèglement climatique est de réduire les émissions par plus d'efficacité, de sobriété et par le développement des énergies renouvelables, la compensation carbone permet de contribuer à des projets utiles en dehors du territoire métropolitain.

C'est pourquoi, pour compenser une partie de ses émissions de gaz à effet de serre, la Ville de Paris s'engage dans des projets d'efficacité énergétique, de développement des énergies renouvelables et de plantation forestière dans des pays en développement. Les « puits de carbone » ont pour but de séquestrer le CO_2 dans les arbres et ont un intérêt social et environnemental pour les populations locales impliquées. Trois pays en développement sont pressentis pour cette opération : Madagascar, Haïti et le Cameroun. Ainsi, en partenariat avec l'Office national des forêts, 2 000 ha de forêt seront plantés d'ici 5 ans ainsi 400 000 t de CO_2 seront stockées. La capitale sera la première collectivité territoriale à concrétiser une telle opération.

Les projets de compensation carbone s'inscriront dans le protocole de Kyoto.



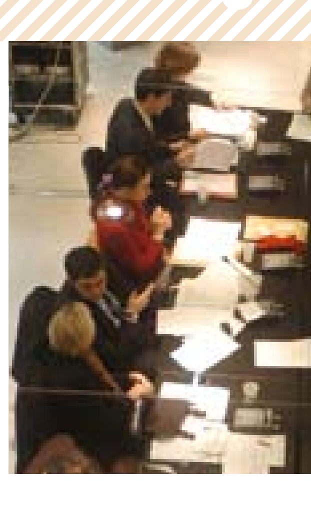


LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN CLIMAT DE PARIS

07

La mise en œuvre du Plan Climat de Paris repose sur une mobilisation forte des acteurs du territoire. Le processus qui a conduit à la rédaction du Livre blanc en est la première pierre.

LA GOUVERNANCE TERRITORIALE DES POLITIQUES CLIMATIQUES



Le Plan Climat de Paris comporte ainsi de nombreuses propositions de gouvernance :

- L'ensemble des partenaires du territoire se sont trouvés mobilisés aux côtés de la Ville de Paris en constituant ensemble le Club Climat qui contribue à la cohérence de leurs actions pour le Plan Climat.
- Le comité de suivi pourra auditionner des experts indépendants en tant que de besoin.
- Une agence parisienne du climat sera créée pour accompagner la mise en œuvre du Plan Climat de Paris. Elle sera en complément des services internes de la Ville de Paris en charge de l'énergie et de l'environnement, l'instrument du Plan Climat, avec un rôle d'animation et d'incitation de l'ensemble des acteurs du territoire. Pour cela, elle réunira les acteurs partie prenante de la question du climat et de l'énergie à Paris (acteurs privés et publics).
- Des actions seront menées à l'échelle de l'agglomération parisienne, avec les collectivités concernées et les structures intercommunales existantes (SIAAP, SYCTOM…).
- Une coordination sera recherchée pour la mise en place de PDE efficaces à Paris et extra-muros (considérant que les salariés parisiens résident souvent en banlieue et inversement).
- Des projets d'aménagement répondant aux objectifs du Plan Climat seront conduits sur les propriétés parisiennes situées extra-muros, en coopération avec les communes d'accueil.
- Un rapprochement entre les bassins d'emplois et d'habitat à l'échelle de l'agglomération sera recherché : le développement engagé d'une offre de logements intra-muros plus adaptée aux besoins des actifs Parisiens pourra être complété par des réflexions sur des mutations dans le parc social des communes afin de rapprocher les habitants de leur lieu de travail.
- Des actions de coopération décentralisée et de relations internationales seront promues sur le sujet, notamment avec des villes des pays du sud les plus touchées par le changement climatique.

IL DÉCOULE DE CE QUI PRÉCÈDE

l'importance de maintenir une forte concertation entre les acteurs à travers le Club Climat. Celui-ci n'a pas seulement une vocation de coordination pour l'élaboration du Plan mais également la mission d'en accompagner la mise en œuvre dans le temps.

Chaque projet d'investissement d'un montant excédant 5 millions d'euros sera présenté au Conseil de Paris accompagné d'une estimation de son coût complet, à savoir :
- coût d'investissement
- coût d'exploitation
- coût environnemental et des externalités.



LA CRÉATION DE L'AGENCE PARISIENNE DU CLIMAT

LES BESOINS MIS EN ÉVIDENCE

Lors des débats en ateliers préparatoires à l'élaboration du Livre blanc sur la lutte contre le changement climatique, la création d'une agence locale de l'énergie à Paris a été proposée.

Cette demande résulte de constats multiples :

- Les services internes de la Ville intervenant dans le domaine de l'énergie ont un champ d'intervention limité au patrimoine propre de la Ville et n'ont guère les moyens d'intervenir vers l'extérieur.
- Depuis maintenant sept ans, les prix des hydrocarbures ont retrouvé leur niveau de la période des chocs pétroliers des années 70, engendrant des charges importantes notamment pour le chauffage des ménages ou les très petites entreprises. La hausse des factures de gaz débouche sur la nécessité de relancer les économies d'énergie dans les bâtiments. Parallèlement, l'ouverture du marché de l'électricité s'accompagne également d'une hausse des prix.
- La lutte contre le changement climatique accentue encore la nécessité d'un service de conseils techniques et financiers en économie d'énergie accessible aux ménages et aux acteurs du tertiaire privés comme publics et adapté aux spécificités du territoire parisien ; les moyens de la délégation régionale de l'ADEME en Île-de-France ne peuvent bien évidemment pas suffire pour répondre aux attentes qui précèdent.

SES CHAMPS D'INTERVENTION

Destinée à l'ensemble des acteurs du territoire parisien, l'agence interviendra en amont des projets pour en faciliter le déclenchement.

Elle se propose notamment :

- d'être un pôle d'expertise, d'intelligence et de veille, d'impulsion des montages de partenariat ;
- d'intervenir en tant que soutien technique au montage de projets d'économies d'énergie et de développement d'énergies renouvelables ;
- de capitaliser et mutualiser des expériences de la Ville, sur son patrimoine, les logements sociaux ou ses aménagements ;
- d'élaborer des études pour la Ville ;
- de grouper les certificats blancs d'économies d'énergie prévus par la loi de juillet 2005 ;
- de délivrer un service gratuit, indépendant des vendeurs d'énergie ou de matériels, qui se positionne en fonction de l'intérêt exclusif du consommateur d'énergie ainsi que de considérations d'intérêt général et qui l'aide à hiérarchiser ses priorités d'action ;
- d'identifier les techniques et les filières en première approche adaptées au cas étudié et d'orienter le ménage ensuite vers les acteurs professionnels adaptés ;
- d'inclure dans cette prestation de conseil une estimation de l'intérêt économique des interventions techniques à engager ;
- d'exprimer des conseils concernant les comportements et donner une vision d'ensemble sur les émissions de gaz à effet de serre ;
- d'effectuer une simulation et une présentation des possibilités financières et fiscales.

Elle aura donc une fonction de mise en réseau en associant moyens privés et publics.

LA STRUCTURE JURIDIQUE

Plusieurs formes juridiques sont possibles pour cette agence : association, SCIC, société d'économie mixte, ou société anonyme. La Ville de Paris engagera dès l'adoption de son Plan Climat une étude de faisabilité sur la création d'une telle agence pour arrêter un montage juridique cohérent avec les orientations retenues.

LES PARTENARIATS

La structure de l'agence mobilisera une participation active de la Ville de Paris, de la Région IDF, de l'ADEME et d'autres communes du cœur d'agglomération qui souhaiteraient y participer dans le cadre d'une coopération intercommunale.

Une implication directe de la CCIP et de fédérations professionnelles (FFB, CAPEB, SCOP...) sera particulièrement à rechercher. Dans le respect des règles de la concurrence notamment concernant les fournisseurs d'énergie, dans le contexte de l'ouverture des marchés, des partenaires privés pourront être invités à participer au tour de table, sans contribution financière. L'implication d'acteurs comme des banques sera envisagée dans un cadre ouvert de candidature. Une implication de la Commission européenne est nécessaire (avec ou sans financement dans le cadre du programme européen European Intelligent Energy. Plus généralement, l'agence s'impliquera dans les réseaux nationaux et internationaux de structures équivalentes pour bénéficier de leur expérience et d'échanges (Flame, Énergie-cités, Amorce...).

LES MODALITÉS DE FINANCEMENT

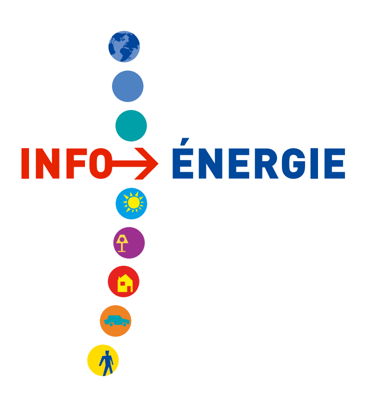
Pour sa constitution, une aide ponctuelle de l'ADEME pourrait être envisagée parallèlement au financement du réseau des Espaces Info Energie. En outre, un dossier de candidature à un financement du programme European Intelligent Energy sera préparé ; il permettra un complément de financement pour les trois premières années.

L'INTÉGRATION DU RÉSEAU DE PROXIMITÉ DES ESPACES INFO ÉNERGIE

L'agence devrait constituer également la nouvelle tête de réseau des Espaces Info Énergie implantés à Paris. Une négociation sur les modalités transitoires sera engagée avec l'ADEME et les associations qui les gèrent.

Cette réorganisation devrait permettre :

- D'assurer une prestation de conseil auprès des ménages en en améliorant fortement la visibilité pour assurer un flux de prestations de conseil suffisant.
- De stabiliser les personnels des EIE, en perfectionnant leur compétence en particulier en l'adaptant au territoire parisien (habitat collectif, spécificités architecturale etc.).
- D'assurer un financement pérenne par l'implication de plusieurs acteurs publics concernés.





EN ATTENDANT L'AGENCE PARISIENNE DU CLIMAT DE PARIS

En attendant la création de l'agence, il convient de promouvoir davantage le réseau des Espaces Info Energie de Paris qui est co-animé par l'ADEME et la Ville de Paris depuis 2004. Ceux-ci sont implantés sur neuf sites (un seul en 2004) et sont désormais opérationnels pour accomplir une partie des missions précitées à destination du grand public. La Ville apportera son engagement et son soutien logistique et financier avec l'ADEME afin de pérenniser le réseau, ce soutien devant atteindre d'ici 2009, de manière globale, au maximum le tiers du coût de l'activité, les deux tiers restants devant provenir de l'ADEME et de la Région Île-de-France. Dès 2008 une première dotation d'au moins 350 000 € sera retenue.

Il convient aussi de renforcer les actions qui répondent aux missions de conseil en matière de maîtrise énergétique et de construction durable, et qui connaissent un engouement croissant, par exemple les activités de conseil proposées par la DU via le PASU-Pôle d'accueil et de services aux usagers ou par le CAUE de Paris. Les EIE seront associés aux bilans Patrimoine Habitat, ceux-ci imposant un diagnostic énergétique aux bailleurs dans le cadre d'acquisition-réhabilitation, d'acquisition-conventionnement, et d'opérations de réhabilitation en PALULOS sur le parc social existant.

Une convention d'objectifs est élaborée entre l'ADEME, la Ville et les Espaces Info Energie afin d'en préciser les missions, de mettre en place des évaluations et des méthodes d'amélioration continue.

COHÉRENCE DES POLITIQUES SECTORIELLES

Les mises à jour des politiques sectorielles, telles que le PLH, le PLU et le PDP intégreront les impératifs et les objectifs du Plan Climat.

ADEME

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

www.environnement.paris.fr



LA COMMUNICATION ET LA SENSIBILISATION

08

Pour renforcer la prise de conscience du changement climatique et des enjeux énergétiques liés, la Ville de Paris s'investira avec ses partenaires dans un programme d'information et de conseil d'actions concrètes à destination des Parisiens. Les enfants sont naturellement plus sensibles aux impacts environnementaux notamment sur la biodiversité. Ils sont un relais dynamique, au sein des familles, de l'indispensable évolution des comportements. Mais cette sensibilisation à réduire les émissions de gaz à effet de serre doit également cibler les adultes et les personnes âgées, d'autant plus que la durée de vie s'allonge.

L'INFORMATION DES PUBLICS

VERS LE JEUNE PUBLIC

Depuis de la rentrée scolaire 2007-2008, plus de 30 000 scolaires du primaire sont sensibilisés à des gestes simples et quotidiens pour que chacun participe à réduire ses émissions de gaz à effet de serre. Ce considérable travail en profondeur est mené grâce au réseau d'équipements d'éducation à l'environnement de la Ville. Un concours est organisé depuis la rentrée 2007-2008, pour les écoles primaires, pour rêver Paris en 2050. Les œuvres feront l'objet d'une exposition à l'Hôtel de Ville. Les années suivantes cela sera étendu aux thématiques du développement durable dans le cadre de l'Agenda 21. Pour les collégiens, un programme pédagogique d'économies d'énergie par des gestes simples, comprenant des conférences-débats mais aussi des visites concrètes (bâtiments avec affichage des consommations énergétiques de la campagne européenne Display, centres de tri, constructions ou zones d'aménagement exemplaires...) sera développé par les services de la Ville et les Espaces Info-Énergie.

VERS LES PARISIENS

Des campagnes d'information seront lancées chaque année pour faire connaître les gestes limitant efficacement les émissions de gaz effet de serre de chacun et promouvoir un «vivre autrement» permettant de dépenser moins ou différemment, d'être en meilleure santé ou de gagner du temps (les déplacements à vélo, le 19 °C en hiver, des gestes pour bien vivre l'été sans la climatisation...). Dés l'automne 2007 et pour la durée de l'opération « Défi pour la terre » jusqu'en 2009, la Ville de Paris apportera un soutien actif à cette opération nationale qui invite chacun à relever le défi d'un engagement sur l'un des 10 gestes quotidiens pour lutter contre le changement climatique (opération ADEME « Faisons vite ça chauffe ! » et Fondation Nicolas Hulot). Lors des manifestations, la Ville diffusera leur dépliant d'engagement, adapté au territoire parisien. Des campagnes d'affichage seront organisées sur la voie publique mais aussi dans les locaux administratifs, les lieux accueillant du public et sur le site Internet de la Ville.

Les associations locales spécialisées dans le développement durable seront également sollicitées afin de relayer les grandes campagnes d'information mises en œuvre par la Ville.

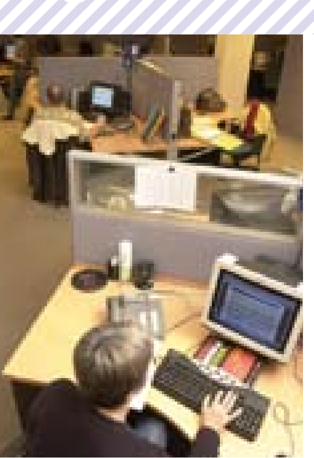
La Ville de Paris révise également son règlement local de publicité avec pour objectif une réduction de 20 % des dispositifs y compris des mobiliers urbains. Ce pourcentage variera de 13 % en moyenne pour les enseignes à 50 % pour les publicités lumineuses. Pour promouvoir une évolution vers des comportements moins émetteurs de gaz à effet de serre, un pourcentage des espaces publicitaires pourraient être réservés à cet effet. Pour aider les consommateurs à se tourner vers les produits les plus éco-performants et économes en énergie dans tous les domaines (réfrigérateurs, voitures, machines à laver...), sera mis en ligne sur paris.fr le classement « Topten » indiquant le coût véritable des produits sur toute leur durée de vie. Cette opération d'information est menée en partenariat avec le WWF et la CLCV - une des premières associations de consommateurs en France.

Plus ludique, pour petits et grands, un jeu sera mis en ligne sur paris.fr en 2008 pour permettre à chacun de calculer ses propres émissions de gaz à effet de serre.









LE PLAN DE FORMATION ET DE SENSIBILISATION

DÉVELOPPER UNE CULTURE COMMUNE POUR L'EFFICACITÉ ET L'ADAPTATION

Pour soutenir un engagement volontariste et efficace dans la lutte contre le changement climatique, la Ville de Paris va développer auprès de ses 46 000 agents une large stratégie de sensibilisation. Le but est l'acquisition de notions communes permettant des améliorations aussi bien comportementales que propres au domaine de compétence de chacun.

- **Des campagnes d'information**
  Elles s'appuieront sur les vecteurs suivants : les 20 000 agents ayant accès aux ordinateurs seront informés par messagerie ; « La Lettre Capitale » qui accompagne les fiches de paye servira aussi de relais ainsi que le journal interne « Mission capitale », envoyé aux 46 000 agents. Ces campagnes seront par la suite étendues aux problématiques de l'Agenda 21.
- **La formation continue**
  Des conférences-débats seront proposées chaque année pour responsabiliser les agents. À terme, les concours internes puis externes comporteront des questions sur le thème du changement climatique puis plus largement sur le développement durable.

DES FORMATIONS PROFESSIONNELLES ADAPTÉES

- **Pour les services techniques**
  Des moyens seront mis en place afin d'être en mesure d'apporter des réponses performantes et cohérentes avec les objectifs de la Ville. En effet, la réglementation et les techniques évoluent très rapidement dans les domaines de la construction, de l'isolation, du chauffage, des énergies renouvelables… des formations techniques spécifiques deviennent indispensables pour différents services de la Ville gérant par exemple les permis de construire, les systèmes de chauffage, les cahiers des charges des aménagements urbains…



- **Pour les services de communication**
  La fabrication des supports de communication (imprimés et événementiels) a un impact direct sur l'environnement et l'émission de gaz à effet de serre. Depuis plusieurs années déjà les services sont mobilisés pour réduire ces impacts (choix de papiers certifiés écolabel européen, encres végétales, films d'emballage biodégradables…) et ces efforts seront amplifiés pour montrer la mobilisation et la cohérence entre les annonces et les actes au sein de la Ville. Les actions événementielles intègreront un bilan environnemental dès leur conception (déplacements générés, énergie consommée, déchets produits…). Une formation spécifique sera rapidement menée pour intégrer ces nouvelles approches parfois complexes à mettre en œuvre.





LES PRIX ET AUTRES DISPOSITIFS

09



LES PRIX ET AUTRES DISPOSITIFS

UN LABEL PLAN CLIMAT

Pour favoriser les démarches exemplaires, deux démarches complémentaires sont envisagées et ont été discutées avec les partenaires

Lors de l'élaboration du Livre blanc, les Parisiens ont proposé la création d'un « Label climat » qui serait attribué par la Ville aux artisans et commerçants engagés dans une démarche responsable. Cet outil aurait pour objectif une identification claire par les Parisiens des entrepreneurs s'étant engagés à respecter certains principes du développement durable et plus particulièrement ceux de la lutte contre le changement climatique.

Devant la lourdeur et la complexité d'une procédure de certification ou de labellisation, la Ville de Paris s'est orientée vers l'élaboration d'une charte d'engagement moral avec les entreprises volontaires, désireuses d'adopter une démarche de réduction des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire de Paris. Cette charte s'accompagnera d'un logo facilement identifiable par les consommateurs parisiens.

Suivant le modèle de chartes déjà existantes, les engagements sont :

- communication et sensibilisation des clients/ fournisseurs/public ;
- mise en place d'actions concrètes de réduction des consommations d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre ;
- non diffusion, intentionnelle ou non, de messages ou de publicités contraires au développement durable.

Ce projet pourrait recevoir le soutien de la CCIP.



PRIX « INNOVATION - FACTEUR 4 »

Dans le cadre des réflexions pour le futur Agenda 21 de la Ville de Paris, la direction du Développement économique et de l'Emploi (DDEE) a travaillé à l'élaboration d'un « Prix développement durable mention entreprises ». Ce prix devrait être remis pour la première fois cette année à l'occasion du Salon SIMI (Salon de l'immobilier d'entreprise).
Il récompensera 4 entreprises, deux TPE (très petites entreprises) et deux PME (petites et moyennes entreprises), qui auront engagé des pratiques internes durables ou commercialisé un produit ou service répondant aux critères du développement durable.

La Ville décide de créer un prix « facteur 4 » exclusivement basé sur les critères du changement climatique, destiné à récompenser des réalisations particulièrement performantes.

UN SOUTIEN À LA RECHERCHE SUR « VILLES ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES »

Pour améliorer la connaissance et anticiper les évolutions du territoire, un soutien financier ira aux travaux de recherches ayant trait au changement climatique dans ses multiples composantes avec une attention particulière aux spécificités des milieux urbains et de l'impact des changements climatiques à l'échelle de la Ville. Ainsi un budget spécifique sera consacré chaque année à des bourses et programmes de recherche portant sur cette thématique.

DISPOSITIF DE SUIVI ET INSCRIPTION BUDGÉTAIRE

- **Un comité de pilotage politique**
- **Une cellule « Plan Climat » pérenne interne à la Ville**

  Avec l'adoption du Plan Climat, une structure de suivi et de mise en œuvre est créée au sein de la Ville de Paris. Cette structure remplira les fonctions suivantes : aider à la définition des politiques climatiques, mettre en place les actions, animer en interne l'ensemble des acteurs mobilisés, mesurer les impacts des politiques, évaluer les actions. Ce sont des préoccupations essentielles pour la mise en œuvre du Plan Climat de Paris. La cellule « Plan Climat » travaillera en étroite collaboration avec l'agence parisienne du climat. Une première réflexion sera menée dans les deux premiers mois qui suivent l'adoption du Plan Climat pour définir le positionnement de cette structure dont la vocation de transversalité par rapport aux différentes directions est essentielle au succès du Plan Climat. La préfiguration de cette structure sera vue également de manière coordonnée avec la cellule Agenda 21 et placée de préférence auprès du secrétariat général.
- **Un « bleu » budgétaire**

  Chaque année un bilan financier sera établi pour évaluer les investissements réalisés et les effets en terme de réduction des gaz à effet de serre. Lors de la discussion budgétaire, un chiffrage des actions liées au plan climat sera présenté au Conseil de Paris. Un « bleu » budgétaire sera également établi chaque année.
- **Des informations carbone pour les conseillers de Paris**

  Afin d'impliquer davantage le Conseil de Paris dans cette pratique, la fiche développement durable accompagnant les délibérations autorisant la signature de marchés de fournitures ou de services mentionnera les caractéristiques environnementales pouvant légalement être exigées (normes environnementales de production, si possible les lieux d'origine et modes d'acheminement) des fournitures et des équipements constitutifs de ces marchés.

  À terme, les élus parisiens devront pouvoir disposer, en commission d'appel d'offre et en Conseil de Paris, d'un bilan carbone de la production et de l'acheminement des fournitures et des équipements constitutifs de chacune des offres concurrentes.
- **Une instance citoyenne de suivi**

  Une instance citoyenne de suivi du Plan climat sera mise en place, conformément à l'esprit de l'élaboration du Livre blanc.
- **Des outils d'évaluation**

  Les indicateurs, l'instrumentation, en particulier ceux de l'évaluation en sont les compléments indispensables, ils sont définis dans la phase initiale de lancement du Plan Climat.
  Par exemple, le Bilan Carbone™ continuera à être utilisé comme le cadre de référence. Il a permis de définir les enjeux en termes d'émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du territoire de la ville de Paris en phase préparatoire.
  D'autres études sont venues compléter ce cadre et aider à affiner la réflexion. C'est cet ensemble qu'il convient de faire vivre dans le cadre de la mise en œuvre.

Avec le Plan Climat de Paris, la ville de Paris s'engage à poursuivre ce travail d'évaluation avec :

- une actualisation du Bilan Carbone™ tous les 5 ans permettant de mesurer les progrès accomplis et les marges de progression encore à explorer ;
- des indicateurs sur des échelles de temps plus rapprochées, afin d'évaluer la mise en œuvre du plan d'action.

Le Plan Climat s'articule avec les démarches en cours au sein de la Ville, en particulier l'Agenda 21. Il s'appuie sur une communication interne forte et associe l'ensemble des parties prenantes : club climat, CEMEDD, etc.
Les Parisiennes et les Parisiens qui ont participé à son élaboration et qui souhaitent les rejoindre sont associés à la mise en œuvre.







AGENDA21 Paris s'engage

GLOSSAIRE

A

ABF : Architectes des bâtiments de France

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

ANAH : Agence nationale de l'habitat

AP-HP : Assistance publique - hôpitaux de Paris

APUR : Atelier parisien d'urbanisme

arr. : arrondissement

ASAT : Accessibilité stationnement des autocars de tourisme

B

BBC : Bâtiment basse consommation

BET : Bureau d'études techniques

Bilan Carbone™ : l'outil Bilan Carbone développé par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie permet de comptabiliser les émissions de gaz à effet de serre de toute organisation : entreprises industrielles ou tertiaires, ...

BTP : Bâtiment et travaux publics

C

CAP : Centre d'affaires parisien

CAPEB : Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment

CASVP : Centre d'action sociale de la Ville de Paris

CAUE : Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement

CCIP : Chambre de commerce et d'industrie de Paris

CEMEDD : Commission extra-municipale environnement et développement durable

CERQUAL : Organisme de certification du logement

CES : Confédération européenne des syndicats

CHALEX : Chaleur extrême - Registre nominatif communal qui recense les personnes âgées et handicapées qui en ont fait la demande.

CLCV : Consommation logement cadre de vie est l'une des plus importantes associations nationales de consommateurs et d'usagers (créée en 1952).

Climespace : Réseau urbain de froid à Paris

COS : Coefficient d'occupation des sols

CPCU : Compagnie parisienne de chauffage urbain

CRE : Cahier de recommandations environnementales

CUMAC : Les certificats d'économies d'énergie sont comptabilisés en kilowatt-heure CUMAC d'énergie finale économisée. L'abréviation CUMAC provient de la contraction de « cumulé » et « actualisés » car le kilowatt-heure est ramené à la durée de vie du produit et actualisé au marché.

DDEE : Direction du développement économique et de l'emploi de la Ville de Paris

D

DEVE : Direction des espaces verts et de l'environnement de la Ville de Paris

DPE : Direction de la propreté et de l'eau de la Ville de Paris

DU : Direction de l'urbanisme de la Ville de Paris

E

ECS : Eau chaude sanitaire

EDF : Electricité de France

EHPAD : Etablissement hébergeant des personnes âgées dépendantes

EIE : Espace Info Énergie

ENL : Engagement national pour le logement

ENR : Énergies renouvelables

F

Facteur 4 : Les émissions mondiales de gaz à effet de serre sont actuellement trois fois supérieures à la capacité de la biosphère à les recycler. Comme la responsabilité historique du changement climatique incombe aux pays industrialisés, ils se doivent de diviser par 4 leurs émissions d'ici 2050, afin de tendre vers une moyenne mondiale d'émissions équitable par habitants.

FARIF : Fonds d'aménagements de la Région Île-de-France

FFB : Fédération française du bâtiment

FSE : Fonds solidarité énergie

FSL : Fonds de solidarité pour le logement

G

GDF : Gaz de France

GES : Gaz à effet de serre

GNV : Gaz naturel pour véhicules

GPRU : Grand projet de renouvellement urbain

GWh : 1 Gigawatt-heure = 1 000 MWh = 1 000 000 kWh = 1 000 000 000 Wh

H

ha : hectare, multiple de l'unité are de mesure de superficie qui équivaut à 10 000 m^2

HQE : Haute qualité environnementale

I

IDF : Île-de-France

ISO : International organization for standardization. La norme ISO 14001 est la plus utilisée des normes de la série des normes ISO 14000 qui concernent le management environnemental. Elle a été réalisée par l'Organisation internationale de normalisation, désignée internationalement sous son sigle d'origine ISO.

IUT : Institut universitaire de technologie

GLOSSAIRE (suite)

K

kWh : Le kilowatt-heure, c'est l'énergie consommée par un appareil d'une puissance égale à un kilowatt (1 000 watts) fonctionnant pendant une heure (1 kilowatt × 1 heure).

L

LED : Light Emetting Diodes (diodes électroluminescentes)

lm/W : Le rendement lumineux d'une source lumineuse est le rapport entre le flux lumineux émis par cette source lumineuse et la puissance absorbée par la source. Il s'exprime donc en lumens par watt (lm/W).

Loi POPE : loi de Programmation fixant les orientations de la politique énergétique de la France.

M

MDE : Maîtrise de la demande d'électricité

O

OPAC : Office public d'aménagement et de construction de Paris

OTCP : Office du tourisme et des congrès de Paris

P

PADD : Projet d'aménagement et de développement durable

PALULOS : subvention de l'État destinée à l'amélioration des logements locatifs sociaux et des logements-foyers.

PASU : Pôle d'accueil et de services aux usagers - 17, Boulevard Morland, bureau 115 à rez de chaussée, 75004 Paris.

PCP : Plan climat de Paris

PDAP : Plan de déplacement de l'administration parisienne

PDE : Plan de déplacements d'entreprises

PDP : Plan de déplacements de Paris

PDU : Plan de déplacements urbains

PIB : Produit intérieur brut

PIG : Projet d'intérêt général

PLH : Programme local de l'habitat

PLU : Plan local d'urbanisme

PME : Petites et moyennes entreprises

PMI : Protection maternelle infantile

PNLCC : Plan national de lutte contre le changement climatique

PPRI : Plan de prévention des risques d'inondation

R

RATP : Régie autonome des transports parisiens

RER : Réseau express régional

RFF : Réseau ferré de France

RT2005 : Réglementation thermique 2005

S

SCIC : Société coopérative d'intérêt collectif

SCOP : Société coopérative de production

SDIA : Schéma directeur des implantations administratives

SDRIF : Schéma directeur de la Région Île-de-France

SEM : Société d'économie mixte

SER : Syndicat des énergies renouvelables

SHON : Surface hors œuvre nette

SIAAP : Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne

SIEMP : Société immobilière d'économie mixte de la Ville de Paris

SIMI : Salon de l'immobilier d'entreprise

SNCF : Société nationale des chemins de fer français

STIF : Syndicat des transports d'Île-de-France

SYCTOM : Syndicat intercommunal de traitement des ordures ménagères

T

TAM : Transports automobiles municipaux

$teqCO_2$: Le carbone est la mesure étalon choisie par l'ADEME pour le Bilan Carbone, pour les gaz à effet de serre on parle aussi bien de tonnes équivalent dioxyde de carbone ($teqCO_2$) que de tonnes équivalent carbone (teqC). Une mole de CO_2 pèse 44g et une mole de carbone 12g. Pour établir une correspondance on multiplie le carbone par un facteur $44/12^e$ pour obtenir le CO_2.

TFPB : Taxe foncière sur les propriétés bâties

THPE : Très haute performance énergétique

TIPP : Taxe intérieure sur les produits pétroliers

Topten : Guide proposé par le WWF-France et l'association CLCV, qui est le premier comparateur d'achat qui permet de connaître les produits ayant le plus faible impact écologique.

TPE : Très petites entreprises

TVA : Taxe sur la valeur ajoutée

TWh : 1 térawatt-heure = 1 000 GWh

U

UGAP : Union des groupements d'achats publics

W

WWF : World wide fund for nature, est une organisation non gouvernementale internationale de protection de la nature et de l'environnement

Z

ZAC : Zone d'aménagement concerté

CRÉDITS PHOTOS

AKESTEKOP p. 69 / Association LE RELAIS p. 52 b / F. ACHDOU/Urba Images : p. 21 / C. BELIN p. 38 / B. BOUILLET p. 52 h & Catherine p. 48 b / J.M. CHARLES p. 28 - / S. CHIMBAUD : p. 3 / CPCU p. 17 b, p.30 h et b / Crux/Wikimedia p. 8 hd / Y. ENGEL p. 6 hg, p.26, p. 48 m / Free.DPI p. 57 h / Fusaka/FlickR p. 8 hm / D. GANDER-GOSSE : p. 5 h, p. 15, p. 50 b, p. 69 / H. GARAT p. édito p. 2 hd, p. 45, p. 45 m, p. 46, p. 59, p. 73 / S. GELIN p. 60 / M. LAVALLEE p. 19, p. 32 h et b / F. LE DREAU p.13 h, p. 25 / D. LEFEUVRE p. 42 b, p. 44 / J. LEGOFF ADEME p. 23, p. 66 et 67 / J. LEROY p. 6, p. 11 dm, p. 42 h, p. 42 m / LOGICALNOT p. 69 / P. MARILLY : p. 4 hg, p. 9, p.12 h, p. 48 h, p. 55 / G. MAROUSSIE p.11 dh, p. 62 mh, p. 62 b, p. 68 / P. MISSIKA p. 60 / NASA p. 2 hg / C. NOËL : p. 2 hm / OPAC p. 20, p. 21 / H. PARRENNE p. 62 h / B. PEDRETTI p. 16 h, p. 43 h / S. PICHON p. 62 mb / D. PLAZANET & M. FLORANCE p. 70m / S. ROBICHON p. édito p. 5 db, p. 10, p. 12 b, p. 22, p. 24, p. 39, p. 45 b, p. 47, p. 49 h, p.50 h, p. 53, p. 57 m, p.63, p. 65, p. 70 h, p. 70 b / P.J. SANTINI : p. 5 dh, p.6 hm, p. 16 b / SIEMP. J.C. PATTACINI Urba Images p. 31 / N. POUGET SOLVING-FRANCE p.4 hd / Solitude/WIKIPEDIA p. 7 / A. TERRIER p. 40, p.49 b, p. 57 b / A. THOMES p. 43 b, p.60 / M. VERHILLE p. 13 m, p. 13 b, p. 14, p. 64, p. 71, p. 72 / DR p. 8 hg, p. 51, p. 11 db /

b : bas,h : haut, d : droite, g : gauche, m : milieu